



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Wanessa Caroline da Silva

**Requisitos para o desenvolvimento de aplicativo para a integração da Gestão do
Conhecimento no âmbito da Biblioteca Universitária**

Florianópolis
2021

Wanessa Caroline da Silva

**Requisitos para o desenvolvimento de aplicativo para a integração da Gestão do
Conhecimento no âmbito da Biblioteca Universitária**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Administração Universitária da Universidade
Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de
mestre em Administração Universitária.
Orientador: Prof. Claudio Amante, Dr.

Florianópolis
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Wanessa Caroline da
Requisitos para o desenvolvimento de aplicativo para a
integração da Gestão do Conhecimento no âmbito da Biblioteca
Universitária / Wanessa Caroline da Silva ; orientador,
Claudio Amante, 2021.
83 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa
de Pós-Graduação em Administração Universitária,
Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Administração Universitária. 2. Gestão do
Conhecimento. 3. Arquitetura da Informação. 4. Biblioteca
Universitária. 5. Compartilhamento da informação. I.
Amante, Claudio. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração
Universitária. III. Título.

Wanessa Caroline da Silva

**Requisitos para o desenvolvimento de aplicativo para a integração da Gestão do
Conhecimento no âmbito da Biblioteca Universitária**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Claudio José Amante, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Marli Dias de Souza Pinto, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Kelly Cristina Benetti Tonani Tosta, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Administração Universitária.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Claudio José Amante, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2021.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela força e por me fazer continuar sempre.

Agradeço aos meus familiares, meus pais, meus irmãos, cunhadas, sobrinhos e principalmente ao meu filho Raí, a quem dedico esta dissertação, por ter participado dessa aventura desde a barriga.

Ao meu orientador, Claudio Amante, pela amizade, paciência e dedicação.

Ao secretário do Programa Maurício Rissi por todo apoio, por ser tão humano, gentil, por fazer sempre além do seu alcance.

Aos meus colegas de trabalho que sempre me apoiaram. À Helô, por todo auxílio.

Aos meus colegas de sala sempre tão parceiros.

Aos meus queridos amigos que compreenderam minha ausência nesse período.

E a todos que de alguma forma torceram por mim nessa jornada.

RESUMO

As bibliotecas universitárias são espaços de organização do conhecimento, tendo seu público-alvo constituído por pesquisadores, docentes, discentes e técnico-administrativos, que buscam informações e conhecimentos para desenvolver o ensino, pesquisa e extensão de forma rápida e precisa. Para atender aos anseios da comunidade acadêmica, as bibliotecas universitárias buscam desenvolver produtos e serviços voltados às necessidades de seus usuários e para isso conta com as tecnologias de informação e comunicação disponíveis. Para melhor atender aos usuários e se adaptarem ao mercado competitivo, as bibliotecas universitárias passaram a inserir nos seus processos e atividades a Gestão do Conhecimento. Para fazer bom uso do conhecimento produzido pela instituição, é fundamental que seja estabelecido um processo comunicacional eficaz, promovendo o compartilhamento no ambiente. Nesse sentido, o objetivo desta dissertação propor requisitos para o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis que integre os técnicos administrativos aos processos de Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da UFSC. Para tanto, o estudo se baseou em fundamentação teórica, trazendo os conceitos relativos à temática, com a finalidade de compor os requisitos para o aplicativo com base em estudos científicos. Os procedimentos metodológicos utilizados foram a pesquisa bibliográfica, descritiva e aplicada, com abordagem qualitativa. Como resultado apresenta os requisitos que comporão o aplicativo (design), a partir das atividades desenvolvidas pelas comissões permanentes e temporárias da biblioteca, e considerando requisitos, tais como usabilidade, interação, praticidade, objetivos do usuário, além de aspectos cognitivos e experiências, com vistas a viabilizar a consolidação da gestão do conhecimento no âmbito da biblioteca, sensibilizando e integrando os técnicos administrativos.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Arquitetura da Informação. Biblioteca Universitária. Compartilhamento da informação.

ABSTRACT

University libraries are spaces for knowledge organization, with their target audience consisting of researchers, professors, students and technical-administrative staff, who seek information and knowledge to develop teaching, research and extension in a fast and accurate way. To meet the needs of the academic community, university libraries seek to develop products and services aimed at the needs of their users, and for that they rely on available information and communication technologies. In order to better serve users and adapt to the competitive market, university libraries begin to include Knowledge Management in their processes and activities. To make good use of the knowledge produced by the institution, it is essential to establish an effective communication process, promoting sharing in the environment. In this sense, the objective of this dissertation is to propose requirements for the development of an application for mobile device, seeking the integration of administrative technicians in favor of Knowledge Management in the University Library of the Federal University of Santa Catarina. Therefore, the study was based on theoretical foundation, bringing the concepts related to the theme, with the aim of composing the requirements for the application based on scientific studies. The methodological procedures used were bibliographical, descriptive and applied research, with a qualitative approach. As a result, it presents the parts that will make up the application (design), from the activities developed by the permanent and temporary committees of the library, and considering requirements such as usability, interaction, practicality, user goals, in addition to cognitive aspects and experiences, with the objective of enabling the consolidation of knowledge management in the library environment, raising awareness and integrating technical-administrative staff.

Keywords: Knowledge Management. Information Architecture. University Library. Information sharing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Espiral da criação do conhecimento organizacional.....	19
Figura 2 - Estrutura do capital intelectual	25
Figura 3 - Aspectos da aprendizagem organizacional e individual.....	26
Figura 4 - Educação Corporativa (EC) e estratégia empresarial	28
Figura 5 - Mapa conceitual das abordagens da Arquitetura da Informação.....	39
Figura 6 - Organograma Biblioteca Universitária da UFSC	53
Figura 7 - Framework de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias (GC@BU)	56
Figura 8 - Ícone do aplicativo.....	58
Figura 9 - Tela de acesso ao aplicativo.....	59
Figura 10 - Tela de visualização das comissões favoritas	60
Figura 11 - Tela de visualização de todas as comissões.....	61
Figura 12 - Telas de visualização das Comissões 1 e 2.....	62
Figura 13 - Telas com a lista das atividades de uma comissão	63
Figura 14 - Telas com o cronograma e os das atividades.....	64
Figura 15 - Fluxograma representativo do funcionamento do aplicativo.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceito de dados, informação e conhecimento	17
Quadro 2 - Diferenças do conhecimento tácito e conhecimento explícito	18
Quadro 3 - Tipos de aplicativos móveis	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	11
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	Objetivo Geral	12
1.2.2	Objetivos Específicos	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.....	16
2.2	GESTÃO DO CONHECIMENTO	20
2.3	CAPITAL HUMANO E CAPITAL INTELECTUAL	22
2.4	ORGANIZAÇÕES QUE APRENDEM	25
2.5	E A UNIVERSIDADE?.....	29
2.6	GESTÃO DO CONHECIMENTO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	31
2.7	APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS.....	34
2.8	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO.....	37
2.8.1	Dispositivos móveis	44
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4	APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	51
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO.....	51
4.2	SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DA BU/UFSC	54
4.3	<i>FRAMEWORK</i> GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS (GC@BU).....	55
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS	70
	ANEXO A- FORMULÁRIO DE CASTRO (2005) APRESENTADO NA BU/UFSC PARA DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	80

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a função tradicional adotada pelas universidades foi a de mantenedoras dos valores. E as bibliotecas universitárias (BUs), como integrante desse sistema, tinham como função social apoiar esses valores, sendo que suas atividades até meados dos anos 80 restringiam-se ao processamento técnico e serviços ao público (TARAPANOFF, 1982).

Com a evolução das universidades e de sua atuação na sociedade, além de primarem pela preservação e perpetuação do conhecimento, agora atendem também aos mais variados anseios. Frente às dinâmicas dos mercados globais e de governabilidade, às tecnologias e à exigência por cada vez mais agilidade e expansão das atividades, as universidades passaram a gerar “cérebros” criadores especializados, responsáveis pelo desenvolvimento de uma nação (SILVA, 2017).

O ensino, a aprendizagem e a investigação alicerçam as universidades, e para concretizar as mudanças e melhorias nessas organizações as BUs — como espaços de organização do conhecimento, tendo seu público-alvo constituído por pesquisadores, docentes, discentes e técnico-administrativos — buscam informações e conhecimentos para desenvolver o ensino, pesquisa e extensão de forma rápida e precisa. As imposições advindas das novas técnicas, tecnologias e suportes representam, para as BUs, o desenvolvimento de serviços e produtos eficientes e com valor agregado de conhecimento, os quais visam atender, constantemente, as necessidades e demandas informacionais de seu público-alvo (ROSSI *et al.*, 2017).

[...] as funções convencionais de uma biblioteca são coletar, processar, disseminar, armazenar e utilizar informação documental para proporcionar serviços para a sociedade. Na era da economia do conhecimento, a biblioteca se tornou a caça-dotesouro do conhecimento humano, participando na inovação do conhecimento, e tornando-se um importante elo na corrente da inovação (SHANHONG, 2000, p. 1).

Nas últimas três décadas, as BUs passaram por grandes modificações, algumas pela evolução das tecnologias de informação, outras pelas mudanças sociais e políticas. O desenvolvimento da Internet e a facilidade de acesso aos bancos de dados e sites de busca como o Google desafiaram a existência da biblioteca como fornecedora da informação (SARRAFZADEH; MARTIN; HAZERI, 2010).

Desse modo, as bibliotecas reinventaram-se, como instituições transformadoras da informação e do conhecimento. Buscando se adaptar a ambientes competitivos, o conceito de Gestão do Conhecimento (GC) começou a ser inserido nas bibliotecas, a fim de atender as

necessidades de desenvolvimento da atualidade (LI; LI, 2010).

Os diretores das BUs têm a necessidade de gerenciar suas unidades em busca da inovação e, neste contexto, a GC favorece a implementação de novas possibilidades, compondo as demandas do ambiente acadêmico com diferencial qualitativo (MARTINS, 2012). A GC fomenta as BUs nas constantes mudanças sobre a exigência dos usuários por serviços e produtos informacionais.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

As bibliotecas precisam ampliar suas responsabilidades e oferecer vantagem competitiva às instituições de ensino em que estão inseridas, o que inclui a gestão das informações e conhecimentos produzidos nessas instituições. Isto quer dizer criar e aprimorar a sua base de conhecimentos, seus ativos intelectuais, mediante a adoção de práticas de Gestão do Conhecimento, valorizando os conhecimentos tácitos e explícitos, as experiências acumuladas de sua equipe, possibilitando melhorias e alguma inovação (XIN QU, 2011).

Ferguson (2009) complementa esse pensamento afirmando que a competência em informação, mesmo que nativa da Ciência da Informação, está intimamente relacionada à Gestão do Conhecimento. Essa competência obtém papel no ambiente de Gestão do Conhecimento e passa a ser adicionada como um de seus facilitadores.

A GC pode fornecer as ferramentas para ajudar os atores sociais envolvidos no processo de desenvolvimento a realizar tarefas (JARBOE; ALLIANCE, 2001). Pode também contribuir com novas opções, melhorando a capacidade de realização, e com práticas, beneficiando a administração pública. Gerenciar o conhecimento tornou-se uma nova responsabilidade da administração pública para que ela possa aumentar a efetividade dos serviços públicos e melhorar a sociedade a qual ela serve (WIIG, 2002).

Dalkir (2011) contribui definindo a GC como a coordenação sistemática de pessoas, tecnologias, processos e estrutura organizacional, a fim de agregar valor à organização por meio da reutilização de conhecimentos e da inovação. Essa coordenação é atingida somente com a criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

Ajustando-se perfeitamente à chamada Sociedade do Conhecimento, uma vez que privilegia os processos de construção do conhecimento, enfatizando a cognição, a parte intelectual e mental do ser humano e sua capacidade de pensar, refletir, analisar, criticar, extrapolar, buscar e processar informações, produzir conhecimento significativo. Tudo resultado de um processo de construção de sentido por parte do indivíduo, direcionado ao objeto, sensível a fenômenos e reflexivo (DUDZIAK, 2001, p. 150-151).

Sendo assim, a BU/UFSC percebeu na GC a oportunidade para reinventar-se frente à competitividade e crescente disponibilização de conteúdos digitais, além do gerenciamento de seus serviços e produtos.

A BU é uma organização de criação de conhecimento em que grande quantidade de conhecimento é gerada periodicamente para seus usuários, e, devido a isso, necessita de rápida evolução em virtude das exigências de seus serviços (DANESHGAR; PARIROKH, 2012).

Foi elaborado então, no ano de 2015, o *Framework* de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias (GC@BU), adotado para a implementação da GC na BU/UFSC. O *Framework* GC@BU é resultado da tese de doutorado de Roberta de Bem (BEM, 2015) que propõe às bibliotecas universitárias a prática da GC. Dessa maneira, frente a dificuldades e oportunidades, a presente dissertação visa aprimorar a relação entre os técnicos administrativos e a GC na BU/UFSC, por meio da apresentação de requisitos para a construção de um aplicativo para dispositivos móveis, com o intuito de promover maior envolvimento, novas ideias, sempre prezando pelo aprimoramento ao longo tempo. Esse aplicativo será como uma ferramenta de auxílio a ser utilizada pela comissão em todo o processo. Frente ao pioneirismo da BU/UFSC no estado de Santa Catarina, esta Biblioteca também é objeto de estudo desta dissertação.

Assim, levando em consideração questões teóricas e práticas da Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias, é oportuno responder: Que requisitos são necessários para o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis que integre os técnicos administrativos aos processos da Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da UFSC?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor requisitos para o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis que integre os técnicos administrativos aos processos de Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da UFSC.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar a Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias;
- b) Analisar o papel do técnico administrativo para a Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da UFSC;
- c) Levantar os requisitos necessários a serem incorporados num aplicativo para dispositivos móveis;
- d) Aplicar os conceitos de arquitetura da informação nos requisitos destinados a compor o aplicativo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Para justificar a importância desta pesquisa é necessário demonstrar sua viabilidade, relevância e originalidade, consolidando assim sua realização (LAKATOS; MARCONI, 2011).

Diante das informações já descritas, esta dissertação se justifica em virtude dos seguintes elementos: no que tange ao social, apresenta relevância por propor requisitos para um aplicativo que busca integrar mais servidores técnicos administrativos a trabalhar na GC na BU/UFSC, oportunizando ganhos aos serviços e aos usuários; a pesquisa é de interesse também da Direção da BU/UFSC e da Comissão de GC, pois visa uma nova intervenção em sua realidade para o alcance de seus objetivos e para o desenvolvimento de seus serviços; o estudo apresenta-se viável quanto à sua execução, pois o produto proposto atende ao interesse da pesquisadora em prosseguir com sua execução; do ponto de vista acadêmico e científico o estudo apresenta novos conhecimentos e de forma geral pode-se afirmar que expande os conceitos analisados.

Foi realizada uma pesquisa, no mês de julho de 2019, por meio de uma busca sistemática na literatura especializada, tendo sido aplicado a forma mais abrangente possível: *Knowledge management and applications*, sem uso de qualquer filtro. E frente aos resultados obtidos, pode-se concluir que pelo enfoque acadêmico este trabalho acrescenta objetos à produção científica existente sobre a Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias.

Como resposta à pesquisa na base de dados Web of Science retornaram 1268 artigos, sendo que nenhum deles atendia ou ofertava informações relevantes sobre Gestão do Conhecimento e o desenvolvimento de aplicativos.

Na base de dados Scopus, 4484 artigos eram *open access*, três dos artigos falavam sobre o tema da pesquisa, sendo todos do ano de 2020. As análises dos artigos foram realizadas mediante leitura de seus títulos, das palavras-chave e resumos.

A proposta de trabalhar o tema em questão surgiu do compromisso da pesquisadora na implantação da GC na BU/UFSC. Realizar esta pesquisa é descobrir, ainda que em pequena proporção, novos caminhos e desafios para auxiliar no empreendedorismo da biblioteca.

A presente autora aplicou um questionário para a elaboração do artigo: “Gestão do Conhecimento: estratégia e avaliação”, submetido à Revista PG&C, no mês de maio de 2019. Dos 120 servidores da BU/UFSC na época, 42 responderam, sendo que todos esses respondentes estão ligados a comissões de GC. Ainda assim, pôde-se verificar nas respostas 1 e 2 a seguir que falta uma comunicação mais clara referente as atividades desenvolvidas na Comissão de GC e seus desdobramentos para os trabalhos da equipe.

No que concerne à questão 1 “A Gestão do Conhecimento trouxe benefícios ao desenvolvimento do seu trabalho?”, todos responderam a opção “concordo plenamente”, o que comprova que o Framework GC@BU traz uma organização sistemática muito benéfica a todos os serviços da biblioteca. Sua viabilidade e relevância são unânimes.

Com relação à questão 2 “O método utilizado para a implantação da Gestão do Conhecimento é de fácil entendimento?”, as respostas foram bem variadas: quatro responderam “concordo plenamente”; cinco “não concordo, nem discordo”; sete “concordo parcialmente”; e a maioria, 26 funcionários, respondeu “discordo parcialmente”.

Infere-se que mesmo com as melhorias nos serviços obtidos por meio do Framework GC@BU, a maioria tem dificuldades de identificar os seus métodos. Deve ser considerada pela comissão permanente de GC a proposta de exemplificar melhor a função do Framework, conectividades entre módulos e sua relação com elementos e critérios.

A fim de suprir a lacuna referente à GC na BU/UFSC, e pelos motivos explicitados, um aplicativo para aparelhos móveis deve ser um canal adequado para auxiliar na integração de mais técnicos administrativos e auxiliar na comunicação, visando proporcionar a ampliação e aprimoramento da GC na BU/UFSC.

Considerando que a pesquisa atende os quesitos sugeridos por Lakatos e Marconi (2011), pode-se credenciá-la justificada. Este estudo concentra-se na área da “Gestão Universitária”, que busca estudar e aplicar sistemas, modelos, técnicas e políticas para a profissionalização das instituições de ensino superior, considerando sua complexa gestão e o desenvolvimento da sociedade. A linha de pesquisa aqui adotada é “Análises, Modelos e Técnicas em Gestão Universitária”, contemplando a temática da Gestão do Conhecimento.

Na próxima seção são apresentados os fundamentos teóricos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção está estruturada com embasamento teórico suficiente para se construir uma ferramenta consistente, abordando a Gestão do Conhecimento associada a áreas de conhecimento interdisciplinares.

Inicia-se com a subseção 2.1 “Dados, Informação e Conhecimento”, na qual são apresentados conceitos para um melhor entendimento do que vem a seguir. Na subseção 2.2 “Gestão do Conhecimento” são abordados os conceitos dessa disciplina, a fim de responder o que é a gestão do conhecimento. Nas subseções 2.3 “Capital Humano e Capital intelectual” e 2.4 “Organizações que Aprendem”, busca-se apresentar o papel das pessoas nas organizações e o quão relevante é o processo de aprendizagem organizacional. A subseção 2.5 “E A Universidade?” traz um olhar sobre as universidades, a 2.6 “Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias” desenvolve um dos objetivos específicos caracterizando a GC em bibliotecas, a 2.7 “Aplicativos para Dispositivos Móveis” exalta a importância deste trabalho e apresenta argumentos sobre o uso da tecnologia de forma positiva e a e 2.8 “Arquitetura da Informação” traz os requisitos para o desenvolvimento do aplicativo.

2.1 DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Para compreender melhor a proposta desta dissertação, alguns conceitos precisam ser explicitados. A fim de facilitar o entendimento do tema, faz-se necessário a apresentação de conceitos referentes a dados, informação e conhecimento.

Na visão de Rezende e Abreu (2003), a geração de dados, informação e conhecimento compõem um ciclo que se retroalimenta, e que se bem gerenciados podem ser utilizados pelos gestores nas tomadas de decisão, além de contribuírem com a inteligência empresarial das organizações.

Para Angeloni (2003), é preciso que se saiba qualificar as decisões que serão tomadas e a partir da transformação de dados e informações em conhecimento, pois esses três elementos são essenciais para a comunicação entre as pessoas e possível solução para determinada situação dentro de uma organização. A autora apresenta o conceito de dados, informação e conhecimento, apontando suas diferenças, como mostrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Conceito de dados, informação e conhecimento

Dados	Referem-se a elementos descritivos de um evento e são desprovidos de qualquer tratamento lógico ou contextualização. Eles comunicam um estado da realidade pura e tem base factual.
Informação	Corresponde a uma representação mental do mundo empírico. A construção de uma informação envolve atividades como coleta, classificação e aglutinação de dados.
Conhecimento	Traz em si um conjunto de informações pertinentes a um sistema de relações crítica e valorativamente elaborado. Conhecimento não é sinônimo de acúmulo de informações, mas, sim, de um agrupamento articulado delas por meio da legitimação empírica, cognitiva e emocional. O termo “conhecimento” significa compreender todas as dimensões da realidade, captando e expressando essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral.

Fonte: Elaborado com base em Angeloni (2008).

Complementando a ideia de Angeloni (2008), dados são registros estruturados com a finalidade de criar uma informação. São como um conjunto de fatos diferentes relativos a determinado acontecimento e que de maneira isolada não têm significado, precisam ser tratados para se tornarem úteis (CAMPOS, 2003).

Ao se organizar os dados coletados, ordená-los e atribuir significado e contexto materializa-se a informação (MCGEE; PRUSAK, 1994), que de acordo com Davenport (1998, p. 18), consistem em “dados dotados de relevância e propósito”, ou seja, “a informação pode ser considerada como dados processados e contextualizados” que utilizadas em um determinado contexto podem auxiliar na resolução de um problema (ANGELONI, 2003).

Por sua vez, o conhecimento se refere a informações organizadas para a tomada de decisão, processada por um indivíduo, informações com um propósito, que para Davenport (1998) são informações valiosas, a que foi atribuído significado, que estarão sempre conectadas a um indivíduo.

O conhecimento é produto de maior peso e significado, porque é resultado de processamentos intelectuais, de associação, refinamentos e amadurecimento mentais, bem como, e principalmente, por causa de suas aplicações mais objetivas e específicas na orientação de vida, no desenvolvimento das ciências e tecnologias, nas artes, nas atividades sociais, no trabalho, nos negócios (RESENDE, 2000, p. 68).

No entender de Davenport e Prusak (1998, p. 6), “o conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente”.

O conhecimento se divide em duas categorias: tácito e explícito. No Quadro 2 são expostas suas diferenças.

Quadro 2 - Diferenças do conhecimento tácito e conhecimento explícito

Características do conhecimento tácito	Características do conhecimento explícito
Facilidade de adaptação, frente a novas situações.	Competência de disseminação, facilidade de acessar e reaplicar em toda a organização.
<i>Expertise, Know-how, know-why e care-why</i>	Eficácia e eficiência no ensino e treinamento.
Capacidade de compartilhamento da visão, facilidade de transmissão de uma cultura.	Capacidade de organizar e traduzir a visão em missão, com fim a diretrizes operacionais.
<i>Coaching e mentoring</i> para transferir conhecimento experiencial, um a um.	Transferência do conhecimento: produtos, documentos e serviços.

Fonte: Traduzido de Dalkir (2011, p. 10).

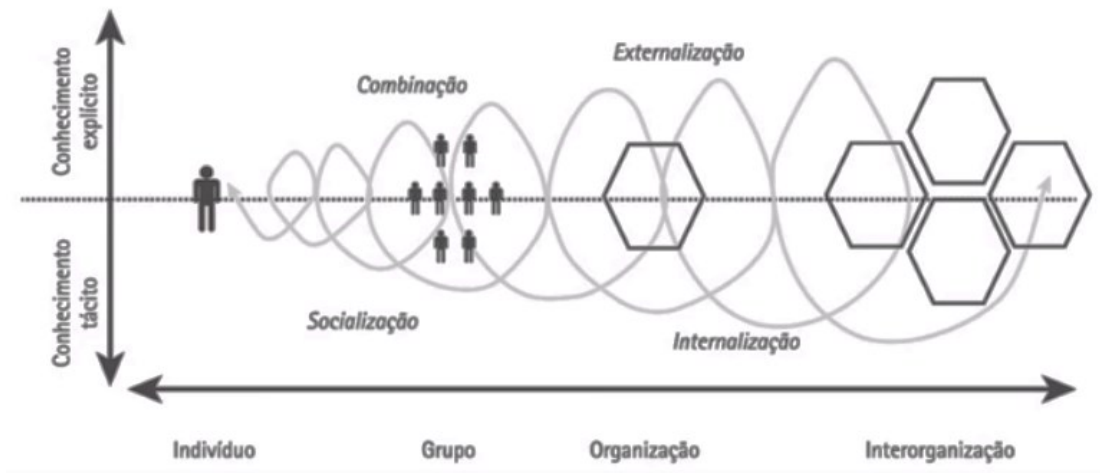
O conhecimento tácito é difícil de transcrever, articular em texto ou desenhar, é o que reside nas cabeças dos conhecedores. Já o conhecimento explícito é o conteúdo capturado, é palpável, é mais concreto (DALIKIR, 2011). Ambos os conhecimentos geram melhorias e seus bons usos caracterizam a Aprendizagem Organizacional.

De forma complementar, Carvalho (2012) apresenta outras características do conhecimento tácito e explícito. O conhecimento explícito é visível, palpável, objetivo, pode ser expresso por meio de uma linguagem (música, inglês, português), transmitido por palavras, números, sinais e outros, ou ainda registrado em livros, manuais, banco de dados etc. O conhecimento tácito é aquele que está na mente das pessoas, conhecimento pessoal, individual e subjetivo, difícil de expressar, porque ele está com a pessoa e ligado às experiências, memórias, sentimentos e habilidades de cada um.

“O ‘conhecimento explícito’ é aquele que os indivíduos são capazes de expressar com bastante facilidade, utilizando a linguagem ou outras formas de comunicação – visuais, sonoras, corporais”. “O ‘conhecimento implícito’ é aquele que um indivíduo é incapaz de articular e, portanto, de converter em informação”. (NONAKA; TAKEUCHI, 1991 apud BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002, p. 19).

Nonaka e Takeuchi (1997), criaram o conceito de Espiral do conhecimento (Figura 1), na qual o conhecimento organizacional se desenvolve através da transferência do conhecimento tácito em conhecimento explícito e do conhecimento explícito no conhecimento tácito, por meio dos processos de socialização, externalização, combinação e internalização, nos níveis indivíduo, grupos, organização e interorganizações.

Figura 1 - Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Elaborado com base em Nonaka e Takeuchi (1997, p. 82).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a socialização é o processo de compartilhamento por experiência (por linguagem, observação, prática etc.). A socialização — que converte o conhecimento tácito em conhecimento tácito — é o processo pelo qual o conhecimento tácito é repassado por meio do compartilhamento de experiências e treinamento. A externalização ou exteriorização — que converte o conhecimento tácito em conhecimento explícito — é o processo pelo qual o conhecimento tácito é repassado por meio de conceitos explícitos, utilizando metáforas, analogias e modelos. A combinação — que converte o conhecimento explícito em conhecimento explícito — é o processo pelo qual o conhecimento explícito é construído a partir de diversas fontes de conhecimento explícito. Este conhecimento é obtido quando a informação existente em banco de dados é classificada e organizada, permitindo que seja transformada em conhecimento explícito. A internalização — que converte o conhecimento explícito em conhecimento tácito — é o processo que incorpora o conhecimento explícito ao tácito, que acontece quando os indivíduos internalizam o conhecimento por meio de modelos mentais ou rotinas de trabalho.

Os conhecimentos tácito e explícito são unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre eles é a principal dinâmica da criação do conhecimento na organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A partir do exposto pelos autores supracitados, pode-se concluir que o conhecimento é construído a partir da transformação da informação produzida pelas pessoas, e o modo como a organização utiliza esta informação e a transforma em conhecimento, faz com que ela obtenha vantagem competitiva.

2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Fato incontestável é que as organizações estão vivenciando o fenômeno da globalização, o que traz desafios decorrentes da necessidade de mudanças no ambiente das organizações, com reestruturação de processos e realinhamento do modelo de gestão. Também é relevante a necessidade de transformar atitudes em resultados, sendo necessário para isso o aprendizado contínuo e adaptação às novas rotinas, processos, técnicas e modelos mentais, de forma a acompanhar os novos paradigmas (MOURA; CAMPANHOLO, 2011).

A dinâmica do mundo atual exige que as organizações aprendam e reaprendam novas habilidades de resolver problemas cada vez mais complexos, em que o processo de inovação, o desenvolvimento de novas competências e a aprendizagem contínua passam a ser exigências para competitividade, de forma a transpor as barreiras organizacionais que as impedem de fazer as coisas de forma diferente (SANTOS *et al.*, 2012).

Dessa forma, a gestão do conhecimento assume um papel relevante ao cenário descrito pelos autores supracitados, pois sendo aplicados seus processos é possível utilizar a informação produzida por meio compartilhamento do conhecimento das pessoas.

Para Bukowitz e Williams (2002, p. 17), “a gestão do conhecimento é o processo pelo qual a organização gera riqueza, a partir do seu conhecimento ou capital intelectual” e, esta “[...] riqueza acontece quando uma organização utiliza conhecimento para criar processos mais eficientes e efetivos”, criando valor para o cliente.

A gestão do conhecimento organizacional é um conjunto de processos que governa a aquisição, a criação, o compartilhamento, o armazenamento e a utilização de conhecimento no âmbito das organizações. Uma organização do conhecimento é aquela em que o repertório de saberes individuais e dos socialmente compartilhados pelo grupo é tratado como um ativo valioso, capaz de entender e vencer as contingências ambientais. Nessa organização se observa uma forte ênfase na criação de condições ambientais, sociais e tecnológicas que viabilizem a geração, a disponibilização e a internalização de conhecimentos por parte dos indivíduos, com o propósito de subsidiar a tomada de decisões (ANGELONI, 2008, p. 2).

Assim, a principal mudança observada é que os novos modelos organizacionais impõem estruturas mais dinâmicas e flexíveis. Para tanto, é necessário descentralizar, distribuindo as responsabilidades e a autoridade para outros níveis hierárquicos, a comunicação acontece de forma mais ágil. Esse cenário exige das organizações a capacidade de se transformar “em uma sociedade capaz de diagnosticar, analisar e resolver seus problemas, ou seja, ser uma sociedade capaz de aprender” (CARVALHO, 1999, p. 36).

Nessa perspectiva, para Terra (2001, p. 82),

a gestão do conhecimento está intrinsecamente ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

Diante do exposto, o conhecimento passa a ser a base principal de valorização nas organizações. Pensar e agir estrategicamente na era da gestão do conhecimento é potencializar o conhecimento mediante sua captura, desenvolvimento e disseminação, sendo o novo ativo gerador de riquezas nas organizações do século XXI (SANTOS *et al.*, 2012).

Para Choo (2006, p. 30), “[...]. A organização que for capaz de integrar eficientemente informação, conhecimento, tecnologia e pessoas pode ser considerada uma organização do conhecimento”, pois desses fatores dependem os processos de criação, significado, da própria construção do conhecimento e tomada de decisão. A tomada de decisões é uma parte essencial da vida da organização: toda a ação da instituição é provocada por uma decisão, e toda decisão é compromisso para uma ação (CHOO, 2006).

Nesse ponto, vale destacar o pensamento de Valentim (2003) sobre as competências que um indivíduo deve apresentar para a construção do conhecimento: “[...] saber pensar; saber observar; saber estabelecer relações; saber questionar; saber aproveitar o conhecimento acumulado através das experiências vivenciadas ao longo da vida; ter capacidade de apreender; ter consciência da própria ignorância”.

Figueiredo (2005, p. 27) determina que

a arquitetura, os esforços e os pilares de gestão do conhecimento servirão para nortear as ações relacionadas à GC na empresa. Durante sua elaboração muito estratégica, são definidas as iniciativas prioritárias, áreas de atuação e a abrangência da atuação da GC. Com esta elaboração, espera-se a definição das expectativas, delimitação dos focos, alvos e prioridades da gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento é uma atividade cíclica e dinâmica que engloba todos os processos da organização. Ao mapear os conhecimentos disponíveis na organização, conduz-se a um melhor desempenho, ao desenvolvimento de produtos e serviços, qualidade, gestão de clientes, entre outros. A GC oportuniza o *know-how* da organização (CASTRO, 2005).

Nesse sentido, gestão do conhecimento é o “processo sistemático, articulado e intencional, apoiado na geração, codificação, disseminação e apropriação de conhecimento com o propósito de atingir a excelência organizacional”. (OLIVER, 2010, p. 140).

“Gestão do conhecimento é uma ferramenta estratégica essencial e tem importante papel na habilidade das empresas em inovar com sucesso” (ALMEIDA *et al.*, 2016, p. 49), dessa maneira ela está relacionada ao planejamento, organização, motivação de pessoas,

processos e sistemas na organização para garantir que seus ativos relacionados ao conhecimento sejam melhorados e efetivamente empregados.

McNabb (2007, p. 33) ratifica os conceitos já citados, afirmando que:

Sistemas de gestão do conhecimento devem permitir à organização desenvolver e manter a capacidade de identificar informações relevantes que são necessárias para a realização da missão da agência, fortalecer colaborações entre agências e armazenar, organizar e catalogar cotidianamente o inestimável conjunto de conhecimentos, de modo que ele possa ser usado no futuro próximo e no distante.

Desse modo, entende-se que uma postura voltada para a gestão do conhecimento pode fazer com que as organizações superem seus desafios. Esse movimento permite que a organização se recrie e realize ações autônomas de mudanças para solucionar problemas que já existem e os que possam vir a surgir.

Para Kraemer (2004), o novo mundo desafia as organizações públicas e privadas a apresentarem suas competências, de forma a transformar o conhecimento em capital intelectual por intermédio da agregação de valor aos produtos e serviços. Para a autora para a execução de tarefas diárias, é necessário ter conhecimento e inteligência e os sistemas têm que ser cada vez mais abertos, igualitários e honestos. Os colaboradores precisam pensar conjuntamente e atuar em equipe para explorar oportunidades, desenvolver serviços e resolver problemas, pois a forma como os relacionamentos são estruturados é que formam as organizações.

2.3 CAPITAL HUMANO E CAPITAL INTELECTUAL

A expressão “capital humano” foi utilizada pela primeira vez em meados dos anos de 1960, nos Estados Unidos da América (EUA). Em 1961, Schultz (1964 apud SANTOS, 2012) formalizou o termo como sendo os conhecimentos e habilidades das pessoas. Bontis (1998) incorporou o capital intelectual ao contexto da vantagem competitiva, inovação e renovação estratégica. Por último, Fernández, Gisbert e Salazar (2013) asseguram que o nível de capital humano influencia diretamente na qualidade dos serviços prestados.

Atualmente, muitos pesquisadores vêm evidenciando a importância do capital humano para o desenvolvimento individual e organizacional. Schultz (1964 apud NAKABASHI; FIGUEIREDO, 2005) afirma que é necessário elevar a qualificação da população por meio do investimento em educação, aumentando a produtividade dos trabalhadores e os lucros dos capitalistas, impactando na economia como um todo.

A educação é fator decisivo para o crescimento econômico e financeiro dos países,

pois o capital humano propicia melhorias nos níveis de trabalho, fazendo crescer os níveis de produtividade e a renda dos indivíduos (NAKABASHI; FIGUEIREDO, 2005).

Diante desses apontamentos, o conhecimento deve conduzir a evolução da sociedade. E a melhor forma de investir no capital humano é por meio da educação, favorecendo a melhoria de sua produtividade, diminuindo as desigualdades econômicas e impactando no sistema econômico global (VIANA; LIMA, 2010).

O indivíduo não é mais “uma peça na engrenagem”, um “recurso humano”, como acontecia na era industrial, mas alguém que agrega valor e que faz a diferença (VIANA; LIMA, 2010, p.16).

Desse modo, quatro pilares devem orientar a educação no século XXI (DELORS, 1998):

- a) Aprender a conhecer – é necessário tornar prazeroso o ato de compreender, descobrir, construir e reconstruir o conhecimento, para que não seja efêmero, se mantenha ao longo do tempo e valorize a curiosidade, a autonomia e a atenção permanentemente. É preciso também pensar o novo, reconstruir o velho e reinventar o pensar;
- b) Aprender a fazer – não basta preparar-se com cuidados para inserir-se no setor do trabalho. A rápida evolução por que passam as profissões pede que o indivíduo esteja apto a enfrentar novas situações de emprego e a trabalhar em equipe, desenvolvendo espírito cooperativo e de humildade na reelaboração conceitual e nas trocas, valores necessários ao trabalho coletivo. Ter iniciativa e intuição, gostar de certa dose de risco, saber comunicar-se e resolver conflitos e ser flexível. Aprender a fazer envolve uma série de técnicas a serem trabalhadas;
- c) Aprender a conviver – no mundo atual, este é um importantíssimo aprendizado, por valorizar quem aprende a viver com os outros, a compreendê-los, a desenvolver a percepção de interdependência, a administrar conflitos, a participar de projetos comuns, a ter prazer no esforço comum;
- d) Aprender a ser – é importante desenvolver sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade, iniciativa e crescimento integral da pessoa em relação à inteligência. A aprendizagem precisa ser integral, não negligenciando nenhuma das potencialidades de cada indivíduo.

Dessa forma, os pilares apresentados devem orientar e incentivar, preponderantemente para sustentabilidade dos modelos organizacionais, visto que possibilitam o desenvolvimento

social do conhecimento organizacional, por meio da formação de sujeitos sociais que sejam capazes de pensar criticamente sobre o contexto e a realidade organizacional, de forma a construí-la e modificá-la continuamente, e de atuar com postura ética e socialmente responsável, imprimindo qualidade superior na relação de aprendizagem entre colaboradores, empresa e sua cadeia de agregação de valor (BANCO DO NORDESTE, 2012).

Carvalho (1999) expõe que a forma de alcançar o desenvolvimento e poder econômicos no século XXI deixa de estar centrada na exploração de matérias-primas e do trabalho manual do homem e passa para a aplicação dos recursos da mente humana.

O primeiro autor a utilizar o conceito de “capital intelectual” foi Stewart (1998, p. 11-23), o qual afirma que: “o Capital Intelectual constitui a matéria intelectual, conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência que pode ser utilizada para gerar riqueza”. Portanto, dificilmente as organizações poderão seguir sem a função do conhecimento, como maneira de captar, reter e fidelizar seus clientes.

Stewart (1998) destaca ainda que mesmo diante de tantas mudanças econômicas, sociais e tecnológicas etc., muitas instituições ainda não consideram o conhecimento como uma das riquezas mais importantes das organizações.

Para Davenport (2001, p. 12), “informação e conhecimento são, essencialmente, criações humanas, e nunca seremos capazes de administrá-los se não levarmos em consideração que as pessoas desempenham, nesse cenário, um papel fundamental”.

Rezende e Abreu (2003, p. 40) complementam o pensamento acima e enfatizam que “as empresas estão procurando dar mais atenção ao ser humano, pois é ele que faz com que as engrenagens empresariais funcionem perfeita e harmonicamente, buscando um relacionamento cooperativo e satisfatório para ambas as partes, com objetivos comuns”.

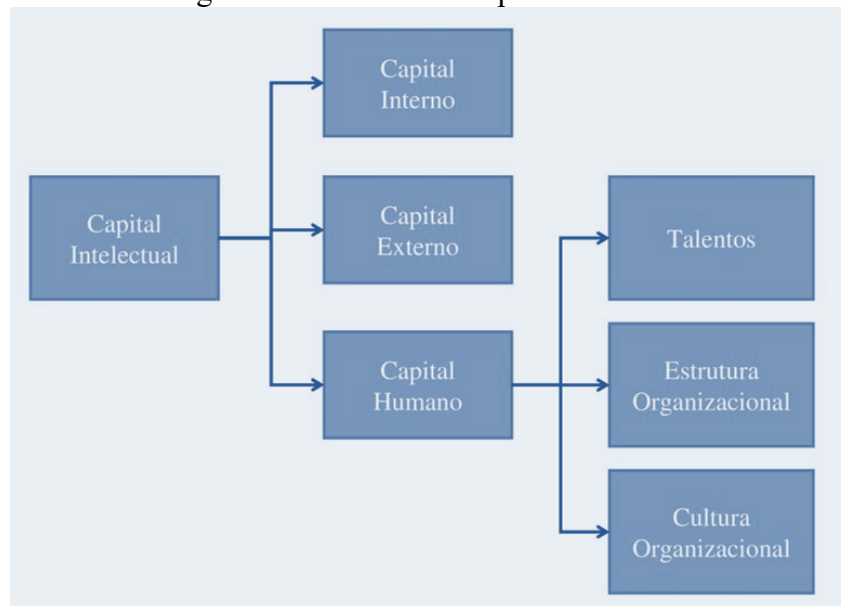
Logo, o capital humano deve ser entendido como a propriedade que se forma a partir de conhecimentos, habilidades e experiências humanas de uma organização, conforme colocam Edvinsson e Malone (1998).

O capital humano é cada dia mais valorizado, seja em instituições privadas ou públicas, pois há um esforço crescente por parte das organizações para se colocarem à frente de seus concorrentes no sentido de disponibilizar aos seus clientes produtos e serviços de qualidade. E, justamente por isso, saber administrar o capital intelectual pode ser um dos grandes diferenciais de uma organização. (ARAÚJO; PEREIRA; OLIVEIRA, 2010, p. 245).

Bontis (1998) descreve o capital intelectual como a capacidade coletiva da empresa em conseguir as melhores respostas por meio do capital humano, representado pelo conhecimento individual de cada pessoa dentro da organização.

Assim, propõe a divisão do capital intelectual em capital humano, estrutural e do cliente ou relacional, conforme Figura 2.

Figura 2 - Estrutura do capital intelectual



Fonte: Bontis (1998, p. 66).

Desse modo, para desenvolver o capital humano, as empresas devem investir na formação contínua dos colaboradores, consoante o que Peter Senge (2010) denominou de *Learning Organization*, o que será abordado na próxima subsecção.

2.4 ORGANIZAÇÕES QUE APRENDEM

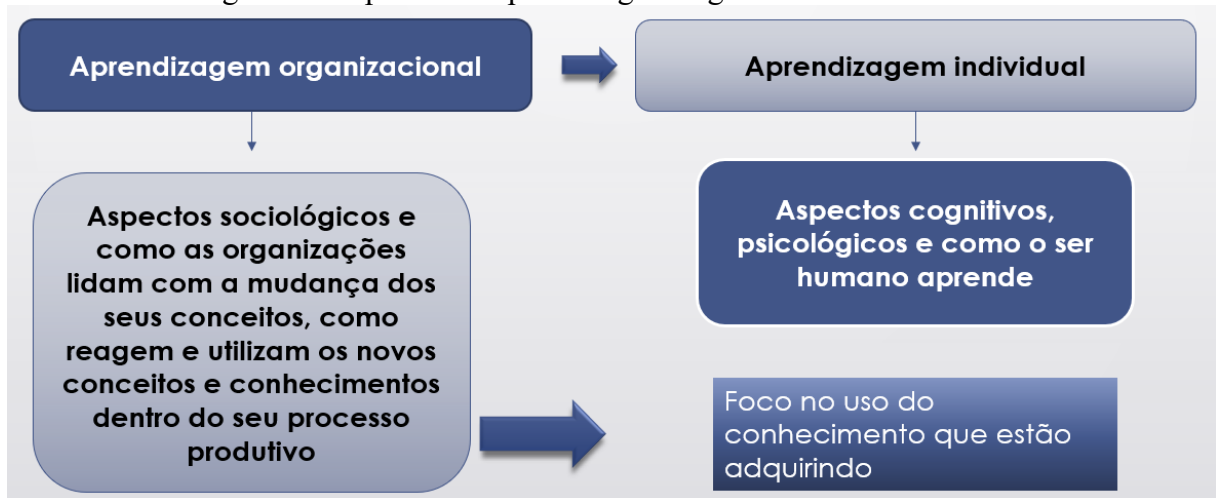
O termo “Organizações em Aprendizagem” (do inglês *Learning Organization*) foi cunhado por Chris Argyris, em 1990. Peter Senge tornou popular o conceito por intermédio do livro que se tornou *best-seller*: *The fifth discipline: the art & practice the learning organization* (MOTA, 2012).

Para Senge (2010, p. 113), “as organizações que aprendem são aquelas nas quais as pessoas aprimoram continuamente suas capacidades para criar o futuro que realmente gostariam de ver surgir”. Para o autor, a aprendizagem organizacional se refere a como o processo de aprendizagem acontece nas organizações. É um conceito relacionado a aspectos prescritivos, no qual as entidades se apoiam em cases de sucesso para que possam continuamente aprender, se desenvolver e inovar.

Na Figura 3 são destacados esses aspectos na perspectiva da organização e do

indivíduo.

Figura 3 - Aspectos da aprendizagem organizacional e individual



Fonte: Elaborado com base em Senge (2010).

Para o autor, as empresas devem desenvolver cinco disciplinas que seriam fundamentais ao processo constante de aprendizagem e inovação:

a) **Análise dos Sistemas de Pensamento Dominantes:** as organizações são sistemas complexos e interligados, compostas de conhecimentos e mecanismos, de forma a melhorar o processo de aprendizagem como um todo;

b) **Formação, Desenvolvimento e Domínio Pessoal:** a pessoa deve aprender de forma contínua, e quanto mais desenvolver o autoconhecimento, mais apta estará em definir os objetivos de forma mais clara;

c) **Compreensão dos Modelos Mentais que orientam a organização:** os modelos mentais dizem respeito aos valores e princípios básicos e orientadores que influenciam o modo como as pessoas veem o mundo e respondem aos seus estímulos;

d) **Visão Partilhada:** quando a visão é compartilhada, o objetivo é percebido, não como uma responsabilidade individual, mas da equipe como um todo;

e) **Aprendizagem e Trabalho em Equipe:** desenvolver a aprendizagem em equipe, explorando a capacidade dos membros da equipe em propor soluções.

Portanto, as organizações do futuro serão as que descobrirem como fazer com que as pessoas se comprometam e queiram continuar aprendendo mediante a expansão das capacidades pessoais, criando um ambiente empresarial que estimule todos os participantes a alcançarem as metas escolhidas (ALTO; RICHE, 2001).

Na iniciativa privada, Peter Drucker (1999, p. 24) afirma que o capital ativo das

empresas deixou de ser o maquinário de produção para residir nos “trabalhadores de conhecimento”, defendendo que a produtividade requer a concentração do trabalhador em tarefas circunscritas, para que a maior autonomia gerencial corresponda à responsabilização pela produtividade.

Se o empregado do século XIX tinha baixa qualificação técnica, dependia da empresa e era subordinado, o atual “trabalhador do conhecimento” tem maior mobilidade por deter os meios de produção: seu *know-how*, ou seja, o conhecimento prático. Como ele conhece as tarefas mais que seu chefe, a imposição de ordens é substituída pela persuasão, associação e parceria. Derrubando a ideia de que há a maneira certa para gerenciar pessoas, o autor ainda ressalta que pessoas diferentes devem ser “lideradas” de maneiras diferentes (DRUCKER, 1999).

A meta de todas as organizações, inclusive as públicas, passou a ser a capacitação dos saberes e do desempenho de cada pessoa. O “trabalhador do conhecimento”, segundo Drucker (1999), precisa gerenciar a si mesmo, verificando se as missões da organização são compatíveis com seus valores pessoais. Ele deve ser responsável no relacionamento com sua equipe, ciente de que cada pessoa tem sua maneira de trabalhar, pois o que importa são os valores e o desempenho.

Para a que a estratégia se torne realidade, é necessário fazer escolhas organizacionais integradas sob o ponto de vista da cultura, da estrutura da empresa, da tecnologia, dos processos e do modelo de gestão empresarial, as quais favoreçam escolhas pessoais que transformem esses princípios em ações, práticas, hábitos e exercícios corporativos, capazes de gerar um comportamento cotidiano nos colaboradores, coerente com as estratégias definidas. (EBOLI, 2004, p. 58).

Assim, a gestão pode ser entendida como uma filosofia empresarial que procura criar uma visão ampla e sistêmica da organização, focada nos objetivos, e por meio deles garantir a coordenação de todos os esforços para o alcance dos resultados almejados pela organização (FERREIRA, 2013).

O desafio dos gestores é encontrar uma forma de fazer com que todos os colaboradores alcancem conjuntamente as metas organizacionais. Para tanto, é necessário planejar, organizar, dirigir e controlar recursos e pessoas (FERREIRA, 2013).

Dessa forma, as escolhas organizacionais transformam escolhas estratégicas (competências empresariais) em escolhas pessoais (competências humanas), conforme ilustrado na Figura 4 (EBOLI, 2004).

Figura 4 - Educação Corporativa (EC) e estratégia empresarial



Fonte: Banco do Nordeste (2012).

Para que esse modelo seja efetivo, os líderes têm representativa influência. “No mundo dinâmico de hoje, precisamos de líderes que desafiem o *status quo*, criem visões de futuro e sejam capazes de inspirar os membros da organização a querer realizar estas visões” (ROBBINS, 2005, p. 258-259).

É, pois, fundamental para a implantação de uma cultura voltada ao desenvolvimento de competências que o líder seja um educador, desempenhando os seguintes papéis: ser um agente dos negócios, ser um articulador de todos os sistemas, visando à máxima integração, fortalecedor de parcerias e motivador da aprendizagem contínua (MEISTER, 1999).

Nesse contexto, entende-se que a educação corporativa (EC) pode ser considerada potencial aliada organizacional, pois, além de capacitar a pessoa para atender às estratégias do negócio, atua como extensão do processo educacional e social (EBOLI, 2004).

As estratégias instrucionais utilizadas pelo Sistema de Educação Corporativa (SEC) (cursos ou ações educacionais estimuladas) compõem o portfólio educacional da instituição. Cabe, nessa lógica, desenvolver e utilizar todos os recursos de caráter técnico e comportamental, para que o programa se vincule aos objetivos do sistema que é o desdobrador da estratégia da organização. Dessa forma, o aporte de tecnologia, no negócio, deve ser visto como diferencial competitivo, a partir do momento em que minimiza o *gap*, ao capacitar os profissionais, preparando-os para aprender novos entendimentos, novas técnicas e novas formas de lidar com problemas de natureza complexa (EBOLI, 2004).

Contudo, para que uma organização e seus colaboradores aprendam é preciso primeiro aprender a compartilhar. Na visão de Davenport (2001, p. 114), “compartilhar é algo mais fácil de dizer do que de fazer”. O compartilhamento das informações é o ato voluntário de colocar as informações à disposição de outros. (DAVENPORT, 2001, p. 114-115).

Desse modo, compreende-se que o processo de aprendizagem organizacional significa saber como que a empresa lida com novos conhecimentos que estão sendo trazidos para a memória organizacional, sendo que o conhecimento dos colaboradores pode ser partilhado para que a entidade possa ter uma ação mais eficiente e efetiva, pois dentro de uma organização o conhecimento isolado não tem mais valor.

2.5 E A UNIVERSIDADE?

As universidades na contemporaneidade preservam e perpetuam o conhecimento, promovendo pesquisas não apenas em seu ambiente interno, mas também oferecendo à sociedade sólidas informações, a fim de fomentar o desenvolvimento social. Dessa forma, as universidades são mantenedoras da atividade social e do caminho para o melhoramento do exercício da cidadania (SILVA, 2017).

O conhecimento gera um impacto no comportamento das pessoas à medida que proporciona uma reflexão sobre a forma de pensar e fazer as coisas. Na visão de Le Coadic (1996, p. 52) tal influência é responsável pela transformação da sociedade, que passou a assumir-se como “sociedade do conhecimento”.

Essa realidade não pode deixar de se refletir nas instituições que têm por convicção promover o acesso à informação e ao conhecimento, por meio da organização, preservação e difusão, sendo necessário estimular sua construção, comunicação e uso.

O conhecimento nas universidades públicas é um recurso nacional valioso. De acordo com Uhlir (2006), a disponibilidade desse conhecimento ajuda a assegurar a liberdade de expressão dos cidadãos e da própria universidade, bem como a responsabilidade social da instituição em gerir seus recursos e prover serviços essenciais à sociedade. Maximizar o fluxo aberto e irrestrito de conhecimento entre universidade e sociedade é uma característica democrática e um princípio da boa gestão. O intuito é resgatar o real alcance do objetivo da universidade, que é formar cidadãos e não mais ser enxergada como uma estrutura rígida e burocrática (MEYER JÚNIOR, 2003).

Contrapondo essas ideias, a gestão das universidades públicas segue uma rigorosa e conservadora burocracia, o que força seus gestores a administrar suas atividades no

cumprimento da lei. Melo (2002) expõe o peso e a rigidez da burocracia nas universidades federais, que acabaram por ficar caras e com dificuldades de adaptação aos novos tempos.

Evidencia-se assim a obediência rigorosa à burocracia e à racionalidade da administração pública, contudo Chauí (2003) expõe que: a política institucional é constituída pelas diretrizes da Política Pública, porém, a Universidade, como instituição social possui autonomia para legitimar ou mesmo contestar esta política, não ficando absorta em detrimento do seu papel de refletir e decidir a respeito de suas práticas, partindo do pressuposto da sua função social. A Universidade é uma instituição social, fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições, num princípio de singularização, que lhe confere autonomia perante outras instituições sociais e estruturadas por ordenamentos, regras, normas e valores de reconhecimento e legitimidade internos a ela.

Estas divergências e extremos nas universidades, ao mesmo tempo em que apresentam conservadorismo, exibem entendimentos revolucionários. Considerando que as universidades são organizações que se constituem como centros produtores e transferidores do conhecimento e este se constitui uma variável fundamental mutável, parece haver incoerência entre a estrutura das universidades (conservadora e centralizadora) e as características do conhecimento (inovador e transformador) (MELO, 2002, p. 62).

Por sua vez, Trigueiro (1999) argumenta que a principal ameaça à universidade não está fora dela, mas em seu próprio interior: as práticas obsoletas, a dificuldade de ajustar-se a um novo contexto de relações sociais em um mundo economicamente complexo, caracterizando um conservadorismo persistente. Ademais, há os problemas do corporativismo e de um individualismo acentuado. “Pode-se dizer que, em última instância, esses fatores reduzem o potencial inovador e criativo dessas agências que, paradoxalmente, são parte do nervo central de transformação do mundo social por meio da educação, do conhecimento e da ciência” (SAMPAIO; LANIADO, 2009, p. 154).

Considerando o cenário apresentado, a gestão universitária é um desafio e precisa trabalhar para concretizar

uma mudança real e ser um instrumento de promoção, de cultura e de soluções de problemas, voltada para o meio social exterior. Nossos planos são para que ela se identifique com as aspirações de evolução do país e contribua para que suas finalidades sejam alcançadas. Pretendemos superar as resistências de nossas universidades formuladas nos moldes antigos, voltadas para si mesmas, mais do que para a nação, preocupadas mais com o seu papel de guardiãs da cultura do que com a necessidade do progresso e desenvolvimento da sociedade (MORHY, 2004, p. 30).

Frente a tais afirmações, Trigueiro (1999) entende que as universidades possuem dificuldades de adaptação as grandes transformações externas, mas a mudança perpassa pelos gestores universitários em busca da inovação. Sendo possível a esses gestores reunir

conhecimentos que aplicados, produzem melhor eficiência e eficácia nos processos, na gestão, na comunicação e no conhecimento disponibilizado.

E se tratando de uma universidade pública, onde existe uma rigorosa e conservadora burocracia, o cenário vivenciado pela BU/UFSC é no mínimo inovador. O Framework GC@BU garante à BU/UFSC amplitude na construção da GC, trazendo implicações práticas que ajudaram a compor seus serviços.

Cabe agora associar esses instrumentos, e os diferentes recursos ofertados pela administração, com a finalidade de aprimorar ainda mais os processos na BU/UFSC e na UFSC, sempre com vistas ao ensino, pesquisa e extensão.

2.6 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

A biblioteca do futuro, além de atender às necessidades dos usuários, vai ser aquela que conseguir se adaptar as mudanças tecnológicas e demográficas (MITTROWANN, 2009).

“Ao longo dos anos, a biblioteca passou a ser mais exigida por parte dos usuários no que diz respeito ao seu papel enquanto instituição de acesso à informação, principalmente naquilo que ela se propõe desenvolver referente a produtos e serviços” (MARTINS, 2012, p. 11).

Os espaços de conhecimento contemporâneos promovem o compartilhamento e a criação de conhecimento, agregando recursos das bibliotecas tradicionais e serviços de tecnologia avançada para a descoberta, uso e apresentação de informações de maneira eficaz. Abrangem acesso on-line à informação, suporte técnico e ambiente físico (DOVE, 2004 apud GREENE, 2006).

Assim, as bibliotecas tornaram-se “centrais de conhecimento”, e têm desempenhado importante papel na oferta de capacitação de usuários, com o intuito de promover competência na busca por informações seguras, confiáveis e de forma rápida, tornando-os aptos a lidar com as tecnologias disponíveis e fazer delas o melhor uso (BEM, 2015).

As bibliotecas surgem como estratégias frente a um mercado competitivo e a um número crescente de instituições superiores no país, transformando-se não só em fornecedoras de informação e conhecimento, mas aliadas na conquista de “clientes” por meio de serviços especializados e diferenciados (SILVA, 2010).

Nesse sentido, pode-se entender que, nas universidades, as bibliotecas possuem o importante papel de dar suporte ao ensino-aprendizagem, sendo vista como mediadora nesse

processo, além de atender às necessidades de um grupo social específico, como o da comunidade acadêmica, orientando seus usuários a fazer uso da informação.

“É possível constatar ainda que ela é focada como um dos pilares do seu ambiente e, por sua vez, poderá ser gestora do conhecimento nela produzido ou que nela circula. E trabalhar além de sua meta que é dar suporte às atividades intelectuais desenvolvidas”. (MIRANDA, 2010, p. 26).

A fim de potencializar o desenvolvimento e competitividade das bibliotecas universitárias, a gestão do conhecimento vem com o objetivo de adicionar mais valor a processos e produtos (CASTRO, 2005).

De acordo com Che Rusuli, Tasmin e Takala (2012), engajar-se em práticas de gestão do conhecimento, o que significa criar, compartilhar e utilizar o conhecimento, é a resposta para atingir os objetivos da biblioteca, além de atender melhor às necessidades da academia.

A gestão do conhecimento (GC) valoriza a originalidade, inovação, agilidade, adaptabilidade, inteligência e aprendizagem organizacional. Tem foco nas pessoas, preocupação com o pensamento crítico, inovação, relações, exposição de ideias, padrões, competências e incentivo à aprendizagem e compartilhamento de experiências (GREY, 1998 apud JAIN, 2007).

A melhoria dos serviços existentes, o aumento da produtividade, a capacidade de produzir mais com menos recursos e esforço, o controle da duplicidade do trabalho e o fomento do conhecimento presente são os principais benefícios da GC em bibliotecas, segundo Jain (2013).

Valentim (2002) corrobora expondo que a GC:

- a) Leva ao desenvolvimento da cultura organizacional voltada ao conhecimento;
- b) Possibilita o mapeamento e reconhecimento dos fluxos informacionais;
- c) Permite o tratamento, análise e agregação de valor às informações se utilizando de tecnologias;
- d) Socializa o conhecimento no ambiente organizacional.

Dudziak, Vilela e Gabriel (2002) complementam apontando que a biblioteca universitária, ao trabalhar a gestão do conhecimento, obtém os seguintes benefícios:

- a) Compartilhamento de experiência entre os colaboradores;
- b) Integração de informações;
- c) Racionalização das tarefas;
- d) Melhoria da comunicação;
- e) Amparo aos processos decisórios;

- f) Facilitação do compartilhamento de conhecimentos;
- g) Troca de experiências com demais bibliotecas.

Para Juan e Haidong (2012) o que caracteriza a biblioteca universitária na gestão do conhecimento para o usuário é o fornecimento de serviços e produtos de conhecimento, o que resulta na melhora da qualidade das respostas encontradas por ele, tornando mais eficaz o processamento e aplicação de conhecimento. Contudo, isso depende de técnicas como: analisar as necessidades do usuário e ambientais para extrair e reestruturar um conhecimento com base em uma variedade de conhecimentos explícitos e recursos de conhecimento tácito.

A GC em bibliotecas apresenta dois níveis, o que a difere da maioria dos demais tipos de gestão do conhecimento em organizações. O primeiro trata da conversão de grandes quantidades de conhecimentos presentes nas mentes dos funcionários, com a finalidade de transformá-los em conhecimentos explícitos e torná-lo visíveis, de modo a facilitar o acesso e a aplicação do conhecimento codificado em toda a biblioteca. O segundo explana sobre a coleta, a preservação e o acesso do conhecimento humano. Nesse nível, a GC compreende os processos de coleta, organização e distribuição de recursos da biblioteca, como: catalogação, circulação, aquisição, entre outros (DONG, 2008; PORUMBEANU, 2009).

Além de tudo, nas bibliotecas universitárias, a GC também objetiva ampliar o papel do bibliotecário para gerenciar todos os tipos de informação e de conhecimento tácito para o benefício da biblioteca. Usuários mais rebuscados precisam de bibliotecas universitárias mais inovadoras para responder à demanda e agregar valor aos seus serviços (CHE RUSULI; TASMIN; TAKALA, 2012).

Ao bibliotecário não basta apenas competência técnica (catalogar, classificar, indexar etc.) é preciso ser um profissional diferenciado, interagir com o usuário, passar de intermediário da informação a gestor do conhecimento, mediador informacional e pedagógico, gestor de novas posições, liderar, ser um agente educacional da transformação (DUDZIAK, 2002).

Dudziak (2001, p. 150-151) ainda complementa que a implementação da GC em BUs deve:

Privilegiar os processos de construção do conhecimento, enfatizando a cognição, a parte intelectual e mental do ser humano e sua capacidade de pensar, refletir, analisar, criticar, extrapolar, buscar e processar informações, produzir conhecimento significativo. Resultado de um processo de construção de sentido por parte do indivíduo, direcionado ao objetivo, sensível a fenômenos reflexivos.

Frente ao exposto, para melhor utilizar o conhecimento disponível, a utilização dos recursos tecnológicos pode ser de grande valia para que as bibliotecas universitárias cumpram

suas missões.

2.7 APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

A tecnologia da informação tem como matéria-prima a informação, ou seja, na atualidade se opera a tecnologia para agir sobre a informação e não ao contrário como no passado. As tecnologias estão arraigadas na vida moderna e afetam diariamente as atividades humanas (CORDEIRO; GOMES, 2012).

O uso das tecnologias de informação e comunicação rompeu paradigmas e promoveu novas formas de ensinar e aprender, exigindo mudanças de comportamento, na forma de se relacionar, de pensar e construir o conhecimento (RODRIGUES; PERES, 2013).

A disseminação dos aparelhos móveis e da informática promove a constante inovação tecnológica que coloca à disposição da sociedade tecnologias educacionais, gerenciais e assistenciais (BARRA *et al.*, 2006).

De acordo com Ribeiro (2018):

O brasileiro já pode se orgulhar de um título: é o campeão mundial em uso de aplicativo de celular por dia. O estudo foi divulgado pela App Annie, que faz análises mundiais sobre o mercado de aplicativos em dispositivos móveis. De acordo com a companhia, o brasileiro usa em média 12 aplicativos a cada 24 horas em seu *smartphone*. Já em termos de *downloads*, em 2017 o Brasil ficou na quarta colocação com mais de seis bilhões de *downloads* realizados. Previsão da App Annie é que em 2022 o Brasil supere os oito bilhões de *downloads*, ficando atrás apenas de Estados Unidos, Índia e China. De 2015 pra cá, houve um crescimento de 20% em *downloads* de aplicativos no Brasil, o que coloca o país como um dos mercados emergentes de mais rápido crescimento no mundo neste setor. A análise da companhia ainda aponta que o brasileiro tem em média 83 aplicativos em seu celular, dos quais 41 são usados ativamente com três horas diárias de utilização. Não está claro se o número bem alto é de apps instalados ou do que o usuário já baixou alguma vez. Os dados utilizados pela App Annie são cedidos pelo Google, dono do Android, e pela Apple.

A tecnologia móvel permite o acesso a quaisquer materiais de áudio e vídeo que estejam disponíveis no domínio público. No processo de aprendizagem apresenta especial importância, já que os dispositivos são fáceis de transportar, facilitando ainda mais o acesso a qualquer momento (ABACHI; MUHAMMAD, 2014).

É evidente que os avanços tecnológicos aliados à Internet sem fio ou wi-fi, e aos dispositivos móveis tais como celulares, Personal Digital Assistants (PDAs) e tablets, vêm modificando o acesso à informação e à comunicação nos últimos anos (HAMDANI, 2013). A utilização desses dispositivos móveis é fundamental (GOSKU; ATICI, 2013), tendo em vista que a tecnologia móvel é onipresente e por isso possibilita o acesso à informação, sem limites

geográficos ou cronológicos, gerando maior efeito ou alcance (UNESCO, 2013).

Os dispositivos móveis como: tablets, computadores portáteis ou notebooks e *smartphones*, mudaram a forma das pessoas se comunicarem. As organizações já se utilizam desses novos meios de conversação para alcançar seus clientes, transações bancárias, compras, avisos escolares, todos estão se rendendo às facilidades dos aplicativos (MOBILE ECOSYSTEM FORUM, 2016).

A Internet permite a utilização de recursos interativos, e possibilita que o usuário participe efetivamente por meio de *wikis*, *blogs*, *podcasts*, redes sociais etc., favorecendo a educação em uma perspectiva dialógica a partir do compartilhamento de saberes (CAMARGO; ITO, 2012).

Os dispositivos móveis na educação originaram o conceito de *Mobile Learning (m-learning)*, proporcionando o senso de liberdade aos estudantes, permitindo estudar em qualquer lugar, a qualquer momento por meio de conteúdos multimídia, que apresentam um aspecto lúdico de aprendizagem. Aplicativos disponibilizados por meio de dispositivos móveis vêm demonstrando vantagens como: fixação do conteúdo, troca de informações com colegas, lembrete de tarefas a serem executadas, entre outros (PETROVA, 2010; PLANA *et al.*, 2013).

É preciso ressaltar que a mente humana é limitada, e os avanços da tecnologia da informação, a exemplo dos dispositivos móveis, podem ser usados no sentido de facilitar o armazenamento, acesso e o processamento de informações importantes (SU; LIU, 2012). No caso específico dos aplicativos, destacam-se por maximizar a comunicação (HAYATI *et al.*, 2013).

Diante do exposto, Carvalho (2000, p. 37) corrobora afirmando que:

[...] ao que assistimos hoje é o estabelecimento de novas parcerias, a busca de ações e ferramentas que nos permitam localizar, filtrar, organizar e resumir informações que sejam úteis aos seus usuários, independentemente do lugar onde eles (usuários) e elas (informações) estejam localizados e a qualquer momento, resultando em economia de tempo para usuários e profissionais da informação.

Se a GC é uma estratégia consciente de obter o conhecimento certo das pessoas certas no momento certo e fazer com que haja compartilhamento do conhecimento existente na organização (O'DELL 2000 apud MIRANDA, 2010), os softwares/aplicativos são solução estratégica e criativa de apoio aos processos de gerenciamento, permitindo estimular, captar e gerenciar, de modo sistemático, as ideias dos seus colaboradores (PENTEADO; CARVALHO, 2009).

Num ambiente colaborativo é necessário unir todos os níveis organizacionais no mesmo objetivo, produzir um fluxo contínuo de serviços e processos inovadores, e para gerenciar todo esse processo de inovação é necessária uma explosão de ideias (SHEPERS; SCHNELL; VROOM, 1999).

É nesse contexto que um aplicativo pode proporcionar vantagem competitiva, reduzir custos, melhorar a eficiência e o gerenciamento de diversas áreas, além de ter maior flexibilidade e permitir uma maior colaboração entre os funcionários (SZAFIR-GOLDSTEIN; SOUZA, 2003).

No entanto, Xexéo (2004) afirma que essa missão não é fácil, envolve várias tarefas, e para se desenvolver um bom aplicativo é necessário planejar, monitorar, comunicar e controlar todas as etapas, de forma que atenda as expectativas dos usuários.

No entender de Feijó, Baldessar e Vieira (2013), para se projetar interfaces e conteúdo para aplicativos, é preciso levar em consideração requisitos como usabilidade, interação, praticidade, objetivos do usuário, além de aspectos cognitivos e experiências.

Silva Filho (2007) alerta sobre a qualidade do produto quanto:

- a) Usabilidade: que envolve a interação do usuário com o aplicativo, e se refere à facilidade de aprendizagem de uso;
- b) Manutenção: modificações, reparos, alterações, adição de novas funcionalidades;
- c) Confiabilidade;
- d) Desempenho: é a qualidade operacional;
- e) Segurança: visa assegurar a integridade das informações disponibilizadas.

Frente a tantos desafios e oportunidades, Silva e Santos (2014, p. 162) argumentam que:

A evolução da tecnologia dos aparelhos celulares permitiu oferecer ao usuário recursos que vão além da realização de uma chamada ou do envio de uma mensagem. As melhorias de hardware dos aparelhos celulares permitiram o desenvolvimento de sistemas operacionais mais avançados. Com sistemas operacionais mais avançados foi possível desenvolver aplicativos melhores, com cada vez mais recursos e serviços ao usuário. Devido a esta evolução, um aparelho celular se transformou em uma oportunidade de entretenimento, acesso à informação e solução de problemas, integrando-se assim ao cotidiano das pessoas e facilitando diversas tarefas do dia a dia. É fundamental para um paradigma de desenvolvimento ideal utilizar linguagem de programação popular, simples e abrangente, que permita desenvolvimento e manutenção ágil, com acesso ilimitado aos recursos nativos do dispositivo móvel, podendo ser executado em todas as plataformas existentes, sem perda de desempenho, podendo ser empacotado e disponibilizado em lojas de aplicativo.

Com base nas afirmações apresentadas, verifica-se que certamente a GC é um fator para o sucesso da biblioteca, e para que obtenha mais vantagem competitiva e possa estar à

frente da concorrência “muitos métodos e técnicas devem ser levados em consideração para que [os profissionais] possam agir e decidir de maneira assertiva” (SILVA, 2010, p. 11).

2.8 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O termo Arquitetura da Informação (AI) foi popularizado por Richard Saul Wurman em meados da década de 1970 aliando os estudos de Arquitetura e de Informação. Segundo Paiva (2014), nessa época, a AI surgiu como uma forma de diminuir os problemas advindos do excesso de informação, permitindo que fossem organizadas e disponibilizadas para acesso do público.

Para Albuquerque e Lima-Marques (2011, p. 68), o termo Arquitetura da Informação, como disciplina,

refere-se a um esforço sistemático de identificação de padrões e criação de metodologias para a definição de espaços de informação, cujo propósito é a representação e manipulação de informações; bem como a criação de relacionamentos entre entidades linguísticas para a definição desses espaços de informação.

Camargo (2004) descreve Arquitetura da Informação como uma estrutura ou mapa de informação que permite aos usuários encontrar o que necessitam. A formação dessa estrutura inclui o fornecimento de elementos necessários para construção de um website, indicando como organizar as informações e as formas de disponibilizá-las, com a criação de diversos caminhos de acesso.

Na visão de Morville e Rosenfeld (2006, p. 4), a arquitetura da informação para web pode ser definida como:

O projeto estrutural de ambientes de informações compartilhadas; a combinação de sistemas de organização, rotulagens, buscas e navegação dentro de sites e intranets; a arte e a ciência de moldar produtos de informação e experiências para apoiar usabilidade e encontrabilidade.

Nesse sentido, pode-se entender que a Arquitetura da Informação consiste em um método de organizar ou destacar as partes integrantes de um sistema ressaltando as principais características de cada parte e suas funções no contexto geral, de forma a permitir uma avaliação do que está sendo praticado e dos resultados obtidos por parte dos sistemas incorporados às atividades da empresa.

A Arquitetura da Informação também pode ser entendida como a ciência que organiza e cataloga websites, intranets, comunidades on-line e softwares de modo que a usabilidade

seja garantida (INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE, 2010). Dessa forma, é por meio dessa arquitetura de informação os profissionais de informática conseguem identificar o que precisa ser realizado na composição informatizada da empresa, assim como os sistemas que devem ser introduzidos dentro das rotinas empresariais para que essa tenha maior êxito junto ao mercado, ou mesmo as atividades que devem ser desempenhadas a partir do sistema.

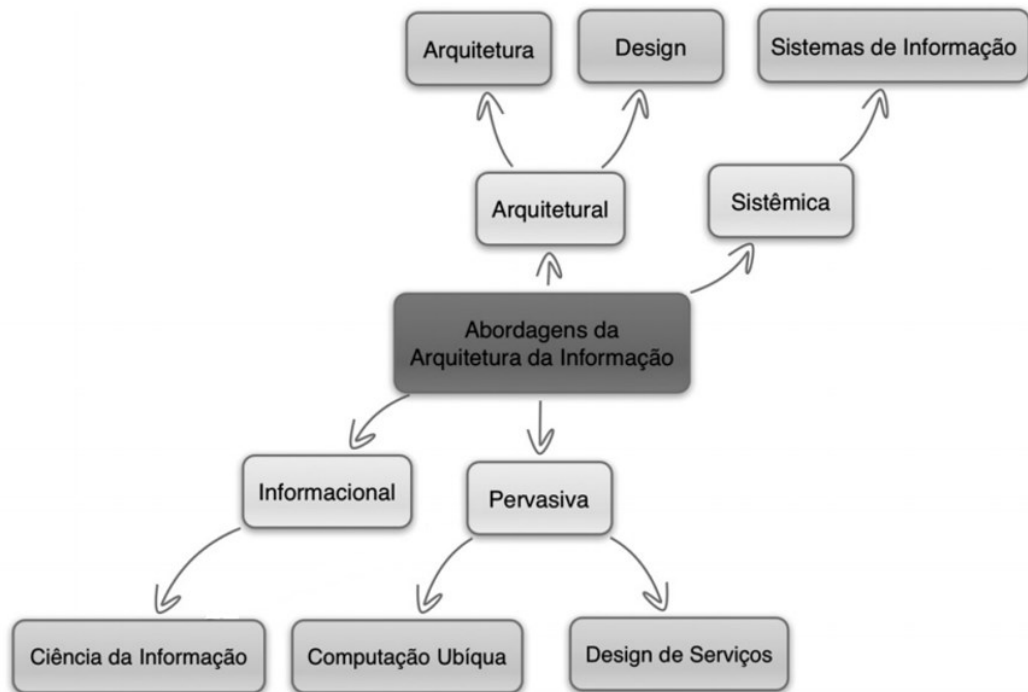
Richard Wurman apresentou a AI tendo como premissa facilitar a interação do usuário com a informação. Seu objetivo era tornar fácil a vida das pessoas, de modo a simplificá-la e fazê-la mais compreensível e assimilável. Essas informações, defendidas por Wurman, eram registradas principalmente em suporte de papel, como mapas e guias (ADOLFO; SILVA, 2006, p. 35).

A Arquitetura da Informação é “uma estrutura ou mapa de informação que permite que as pessoas e/ou usuários encontrem seus caminhos pessoais para o conhecimento”. (CAMARGO; VIDOTTI, 2006, p. 106).

Nessa perspectiva, “a Arquitetura da Informação tem se apresentado como uma práxis profissional e como um campo de estudos com foco na solução de problemas relacionados ao acesso e uso do vasto quantitativo de informações disponíveis”. (RESMINI; ROSATI, 2011 apud OLIVEIRA; VIDOTTI; BENTES, 2015, p. 45).

Oliveira (2014) apresenta um mapa conceitual sobre as abordagens da AI. O entendimento dessas abordagens mencionadas pelo autor é fundamental para que se possa trazer os elementos por eles destacados para a estrutura de AI a ser desenhada nesta dissertação. Na Figura 5, Oliveira (2014) destaca: 1. a abordagem arquitetural (a partir dos fundamentos interdisciplinares da arquitetura e do design); 2. a abordagem sistêmica (com base na teoria geral dos sistemas e no campo dos sistemas de informação); 3. a abordagem informacional (relação direta com o campo de Biblioteconomia e Ciência da Informação); e 4. a abordagem pervasiva (que parte da necessidade de investigação de problemas informacionais e tecnológicos caracterizados pela pervasividade e ubiquidade).

Figura 5 - Mapa conceitual das abordagens da Arquitetura da Informação



Fonte: Adaptado de Oliveira (2014, p. 83).

A intersecção desse conjunto de abordagens coloca a AI no centro da resolução de problemas informacionais e tecnológicos, buscando compreender o fenômeno a ser resolvido de forma sistêmica, com o olhar voltado às necessidades dos usuários, mas também aos objetivos institucionais, não perdendo de vista o caráter prático da solução.

Sendo assim, a estruturação dos sistemas criados ou implantados dentro das rotinas de uma entidade podem ser fundamentais para que as mesmas consigam avaliar quais pontos precisam ser melhorados ou alinhados, assim como trabalhar a segurança das informações promovidas por meio dos mesmos, algo que vem ganhando cada vez mais representatividade e importância dentro do ambiente empresarial ou gerencial.

Ao lidar com problemas informacionais e tecnológicos a AI também se volta à formação de uma estrutura de segurança da informação, tendo em vista que faz parte de sua implementação a gestão de usuários e a gestão do acesso à informação, com base no desenvolvimento de arquiteturas físicas e lógicas (LIMA-MARQUES; MACEDO, 2006).

A segurança da informação consiste em um dos principais procedimentos a serem realizados por parte dos gestores, uma vez que as mesmas são fundamentais para o desenvolvimento ou aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas pela empresa. Ao longo dos anos alguns processos foram sendo instalados dentro das rotinas administrativas e

comerciais a fim de obter uma maior segurança quanto as informações geradas e obtidas por parte dos gestores ou administradores.

Buscando conceder uma maior estabilidade aos dados, assim como os procedimentos que concedem segurança aos dados provenientes das relações comerciais ou administrativas foi criada a Lei n. 13,709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), a qual apresenta os principais processos ou procedimentos a serem aplicados dentro das rotinas das empresas buscando conceder as mesmas maior estabilidade e segurança nas atividades realizadas.

Dentre os principais componentes abordados na legislação destacam-se os *firewalls*, antivírus, *backup*, utilização de senhas. Firewall é um dispositivo de segurança que busca impedir o acesso de pessoas não autorizadas ou sistemas capazes de prejudicar os procedimentos informatizados da empresa. Esse dispositivo consiste em um dos principais sistemas utilizados por grande parte das empresas visando minimizar o comprometimento das atividades informatizadas e das informações que são obtidas por meio de determinados procedimentos voltados ao uso das tecnologias. Os antivírus funcionam como uma ferramenta de proteção voltada principalmente para destacar quais arquivos, sites ou outros procedimentos realizados na rotina das pessoas e das empresas podem estar colocando em risco as práticas informatizadas. A função de um antivírus é comunicar ao usuário se o mesmo está em um ambiente seguro para realizar suas atividades ou não, destacando que se o mesmo continuar realizando suas atividades podem ocorrer alguns problemas. Por sua vez, o backup pode ser considerado uma metodologia por meio da qual as empresas podem realizar o arquivamento das informações empresariais em um só computador ou instrumento tecnológico. A partir dessa prática, a empresa pode proteger informações, evitando que elas se percam com o passar do tempo, possibilitando aos gestores ter acesso a elas na hora que necessitarem.

Entende-se que a utilização de senhas administrativas de acesso a áreas digitais restritas é utilizada como uma ferramenta de organização, assim como busca minimizar os riscos de que os demais componentes da empresa utilizem os dados empresariais ou mesmo realizem atividades digitais que possam comprometer a segurança digital da empresa. Em geral, esse procedimento é aplicado de acordo com departamento ou gestão, onde somente as pessoas encarregadas podem acessar sites ou ambientes digitais digitando suas respectivas senhas. Dessa forma, ocorre um controle de acesso, se restringe ao acesso a determinados mecanismos digitais, o que pode comprometer as atividades da empresa.

A organização da segurança da informação consiste em medidas tomadas pelo gestor

de segurança da informação na empresa, as formas pelas quais ele organiza as medidas a serem implantadas na corporação para que a empresa possa estar em segurança. Isso exige planejamento e uma estrutura adequada. Nesse sentido, cabe ao gestor estabelecer os objetivos de controle, tais como: atribuição de responsabilidades, acordos de confidencialidade, critérios de processamento da informação, criar e multiplicar padrões, entre outros. (RAMOS *et al.*, 2006).

Existem muitas ameaças a serem analisadas e observadas por parte da gestão no que se refere à segurança das informações. A criação de uma rede de computadores segura e com os componentes necessários para que as atividades possam ser realizadas pode ser considerada uma maneira de combater essas ameaças. Uma das definições apresentadas para ameaça é “evento ou atitude indesejável (roubo, incêndio, vírus etc.) que potencialmente remove, desabilita, danifica ou destrói um recurso” (DIAS, 2000, p. 55).

Do ponto de vista do social, os recursos humanos também é componente fundamental sobre todos os eventos relativos à segurança da informação. Esta vertente acredita que o homem pode ocasionar algum dano ao sistema, mas não se reconhece que ele pode ser também uma vítima de algum ato, deliberado ou não, capaz de ocasionar a ele ou à organização uma perda informacional sensível. (MARCIANO, 2006). Para o autor, à época de seu estudo, embora muitos gestores aleguem reconhecer a segurança da informação como importante, nem sempre é dada a devida importância ao tema. Porém, sabe-se que passados 15 anos, os estudos e aplicações na área de segurança da informação vêm crescendo e ocupando um espaço de destaque nas empresas.

Outro ponto a ser trabalhado por parte das empresas que desejam realizar eficientemente a segurança das informações em suas rotinas está relacionado a ética dos seus funcionários, os mesmos devem compreender que as informações são peças fundamentais dentro das atividades empresariais e as mesmas precisam ser preservadas. Para evitar que algumas informações, consideradas primordiais sejam comprometidas ou sejam violadas por parte de seus colaboradores, muitas empresas usam o sistema de senhas. (MARCIANO, 2006; RAMOS *et al.*, 2006).

A ética é conjunto de regras fundamentais que deve estar presente em todas as relações que envolvem as pessoas, sendo considerada em qualquer realidade social (HOUAISS; VILLAR, 2009), ela deve fazer parte do escopo de atributos para a contratação de um empregado ou para que sejam realizadas transações empresariais. “Ética não se constitui num conjunto de pequenas regras, mas em princípios que só podem ser compreendidos no seio de uma comunidade, na complexidade de suas relações, de suas aspirações etc.”. (SANTANA,

2017, p. 17).

Assim, quando se pensa na ética na gestão de projetos, pode-se defini-la como uma forma de demonstração dos valores da empresa, mediante uma gestão de projetos idealizados pela mesma ou por terceiros. São os valores e princípios que regem a empresa e seu modo de gerir todos os processos, revelando se a entidade procura ou não cumprir suas atividades sem que seja levada vantagem em relação às demais empresas com as quais se relaciona.

Se todos os pontos apresentados foram desenvolvidos e aplicados na rotina de uma entidade, as atividades por ela desempenhadas serão realizadas de forma segura, assim como as informações obtidas ao longo das suas rotinas serão conservadas sem que ocorra ameaça à segurança delas. Assim, existe maiores possibilidades de alcançar o sucesso organizacional tão desejado por parte dos gestores ou administradores.

Como visto anteriormente, na literatura, há uma associação do termo “Arquitetura da Informação” à web, devido à relevância dos estudos nessa área, porém a AI também pode ser utilizada em outros contextos digitais nos quais haja a necessidade de se estruturar a informação, inclusive nos dispositivos móveis.

Barker (2005) defende que o termo Arquitetura da Informação é utilizado para descrever a estrutura de um sistema, a maneira como as informações são agrupadas, os métodos de navegação e as terminologias utilizadas no sistema. A AI concede uma nova visão sobre os procedimentos ou métodos de interação entre informática e informação, apresentando de que forma essa interação pode ser promovida, a fim de obter um melhor retorno e segurança das informações coletadas ou obtidas por meio dos procedimentos realizados em programas ou sistemas informatizados.

Segundo Rosenfeld e Morville (1998), a Arquitetura da Informação envolve quatro elementos básicos: a) sistemas de organização – maneiras como o conteúdo do site pode ser agrupado; b) sistemas de rotulagem – forma como é denominado o conteúdo do grupo informacional; c) sistemas de navegação – barras de navegação e mapas do site que permitem ao usuário mover-se entre as partes do conteúdo ou navegar fora dele; d) sistemas de busca – auxiliam o usuário a formular consultas que podem resultar em documentos relevantes.

Um dos principais instrumentos de AI consiste no desenvolvimento de sites, os quais são considerados como uma forma de agilizar ou estabilizar as informações destacadas no seu corpo, promovendo aos seus usuários uma oportunidade de movimentar, mensurar e obter as informações que desejam. A disposição dessas informações por parte das empresas possibilita a obtenção de informações sobre o perfil dos usuários, as informações mais procuradas e os parâmetros mais utilizados pelos mesmos. Silva e Dias (2008, p. 4) destacam que é “através

da organização da informação em websites, de forma que os usuários consigam encontrá-las e alcancem seus objetivos”.

Mariz (2012, p. 63) menciona os cuidados que devem ser tomados na fase de construção de um site, pois este será acessado pelos usuários/visitantes, de modo a facilitar a navegação e o uso das informações, sendo considerados na sua construção “elementos relativos aos conteúdos gerais e específicos dos arquivos e os referentes a seu desenho e estrutura”.

Nesse sentido, os sites são considerados como uma ferramenta de fácil acesso e de muita agilidade no que se refere à obtenção informações sobre determinados conteúdos, por isso eles têm sido cada vez mais utilizados tanto por empresas como por pessoas. Seu tempo de resposta e estabilidade quanto ao conteúdo apresentado são considerados primordiais para a realização de determinadas atividades.

Outro instrumento utilizado ou apresentado pela AI consiste nos sistemas de busca ou catálogo, no qual os usuários podem realizar pesquisas de forma precisa e segura. Esses sistemas têm como função entregar ao usuário as informações desejadas, que são mensuradas de acordo com os parâmetros apresentados durante o procedimento de busca, algo que só se tornou possível com a interação dos sistemas de informática e as rotinas promovidas pelas pessoas. Na visão de Morville e Rosenfeld (2006) quando um site não responde satisfatoriamente a informação ao usuário, de forma que ele não consiga obter as respostas do sistema o site falha em sua missão.

A partir das informações aqui apresentadas pode-se considerar que a Arquitetura da Informação concedeu ou melhorou ainda mais a relação entre os procedimentos tecnológicos que surgiram ao longo dos anos com as rotinas desenvolvidas pelas pessoas/empresas em busca de informações seguras ou primordiais ao seu desenvolvimento e crescimento dentro do ambiente no qual atuam. A AI traz a expansão das técnicas e aperfeiçoa ainda mais os sistemas que foram desenvolvidos ao longo dos anos para comprovar que as informações podem ser obtidas de uma forma mais rápida quando estas são integradas aos sistemas de informática.

Considera-se também que os sites são uma reprodução fiel de como a arquitetura pode ser aplicada dentro da sociedade, promovendo benefícios tanto aos usuários como às empresas que realizam todas as técnicas de informática necessárias para que isso ocorra.

2.8.1 Dispositivos móveis

A tecnologia está presente nas atividades humanas cotidianas desde os primórdios, quando o homem começou a encontrar ferramentas para facilitar a caça e a pesca e, assim, garantir sua própria sobrevivência (TABACOW, 2006).

O empreendimento científico e tecnológico do ser humano ao longo de sua história é, sem dúvida alguma, o principal responsável por tudo que a humanidade construiu até aqui. Suas realizações estão presentes desde o domínio do fogo até às imensas potencialidades derivadas da moderna ciência da informação, passando pela domesticação dos animais, pelo surgimento da agricultura e indústria modernas e, é claro, pela espetacular melhora da qualidade de vida de toda a humanidade no último século. (IPEA, 2019).

Sendo assim, o desenvolvimento de tecnologias vem sendo uma constante tanto no meio corporativo como no acadêmico-científico na busca de trazer melhorias ao desenvolvimento da sociedade.

Nesse âmbito, o uso de dispositivos móveis no Brasil se tornou uma rotina na vida das pessoas. Segundo a Revista Exame, no primeiro semestre de 2015, o número de dispositivos móveis conectados à Internet havia ultrapassado o número de computadores, sendo que de um total de 306 milhões de dispositivos conectados, 154 milhões eram dispositivos móveis (EXAME, 2015).

Isso pode ser explicado pelo atributo portabilidade, ou seja, com a crescente necessidade de ser permanentemente conectado, disponível e informado, os telefones celulares servem para garantir esse estado de conexão sem barreiras de tempo e lugar, sendo facilmente transportáveis. Por meio de aplicativos, comumente conhecidos como app — softwares que possuem funcionalidades específicas em dispositivos eletrônicos com a função de facilitar (FAVA, 2012) —, os aparelhos celulares trazem a facilidade de comunicação e do acesso à informação a qualquer momento.

O uso de aplicativos veio na esteira do movimento da globalização, iniciado na década de 1990, o movimento de globalização contribuiu para mudar significativamente a maneira como as pessoas se comunicam desde os tempos antigos. Essa afirmação é um logotipo explicado, considerando que, após a globalização, a Internet se torna cada vez mais popular, principalmente promovendo novas formas de comunicação em relação às já existentes (LEMOS, 2013).

Existem várias plataformas de sistema operacional em uso atualmente nos dispositivos móveis; elas são meios que permitem ao usuário interagir com aplicativos e hardware, como

câmeras, GPS, microfone e alto-falantes. Segundo o Top 5 (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019), as principais plataformas são:

- a) Android: sistema operacional desenvolvido pelo Google, que utiliza 70,1% do mercado. O que justifica seu amplo uso é que as marcas e modelos que possuem esse sistema são os mais variados, desde dispositivos com muitos recursos até modelos mais simples ou básicos.
- b) iOS: uma plataforma lançada em 2007 pela Apple e usada exclusivamente em seus produtos. Devido ao uso exclusivo da marca Apple, o iOS foi projetado para um modelo de hardware específico, permitindo explorar todo o seu potencial. Desde sua primeira versão, ele foi projetado para uso com dispositivos touchscreen. No último trimestre de 2012, 21% dos dispositivos móveis vendidos utilizavam o sistema operacional da Apple.
- c) BlackBerry: desde 1999, o sistema BlackBerry é a base para telefones celulares da mesma marca e, com o tempo, suas funcionalidades foram adaptadas às várias formas de controle de dispositivos. A empresa passou a dominar o governo e o mercado corporativo, graças à segurança aplicada ao tráfego de dados de seus dispositivos.
- d) Windows Phone: no final de 2014, o sistema operacional da Microsoft possuía apenas 4% do mercado. É um sistema destinado a atualizar constantemente aplicativos conectados às redes sociais. Empresas como Nokia, HTC e Samsung possuem dispositivos com Windows Phone.
- e) Symbian: empresas como Sony Ericson, Samsung, LG e Motorola lançaram telefones com Symbian. Foi usado por 65% do mercado em 2007. No entanto, até o final de 2012, era usado por menos de 1% dos dispositivos móveis existentes.

O desenvolvimento de aplicativos móveis se tornou uma nova oportunidade de negócios para desenvolvedores e empresas, devido ao crescimento exponencial do número de dispositivos móveis no mercado. Na mesma proporção, a busca por aplicativos que atenda às necessidades dos usuários está crescendo (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019).

Essas necessidades variam de entretenimento a aplicativos relacionados ao trabalho, vinculados a sistemas de negócios geralmente grandes. Segundo Wünsch (2013), existem três tipos diferentes de aplicativos móveis: híbrido, nativo e web, cujas características estão descritas no Quadro 3.

Quadro 3 - Tipos de aplicativos móveis

Tipos de aplicativos móveis	Características
Mobile Web App	Aplicativos acessíveis por meio de navegadores geralmente desenvolvidos usando HTML 5 e não exigem a instalação do aplicativo no smartphone. É acessado através de um site comum a partir do URL (Uniform Resource Locator). No entanto, recursos como notificações do sistema operacional, acelerômetro e outros recursos de hardware não são acessíveis a partir desses aplicativos. Eles são projetados principalmente para se comportar de maneira semelhante aos aplicativos nativos e usados quando o conteúdo ou a funcionalidade precisa ser disponibilizado em dispositivos móveis, mas não é possível criar um aplicativo nativo.
Aplicativos nativos	são aplicativos instalados no dispositivo e adquiridos em lojas como Google Play, App Store e Amazon Underground. Seu desenvolvimento é específico para uma operação específica e pode tirar proveito de todos os recursos de hardware e software presentes no dispositivo. Além do fácil acesso aos recursos do dispositivo, se o aplicativo for bem projetado, ele seguirá os padrões de design de cada plataforma, respeitando os padrões de usabilidade. Sua principal desvantagem é que é necessário desenvolver aplicativos específicos para cada sistema operacional.
Aplicativos híbridos	são aplicativos nativos, principalmente aplicativos da Web. Como os nativos, eles podem tirar proveito de todos os recursos do smartphone e, como aplicativos da Web, podem ser criados em HTML 5 e não exibir nenhum aplicativo no navegador. Esses aplicativos são populares porque usam ou desenvolvem plataformas cruzadas, reduzindo os custos de produção.

Fonte: elaborado a partir de Wünsch (2013).

Aparentemente, existe um momento histológico, com a sociedade do século XXI, agora constantemente conectada, com fundamentos muito sensíveis à tecnologia, objetos e pessoas, acessibilidade e mobilidade, e dessa forma, retratando uma expansão das condições necessárias para que um indivíduo ou um grupo de indivíduos possa superar as dificuldades que surgem no espaço e no movimento (LEMOS, 2013).

Os mesmos aspectos também podem ser observados no campo da educação. Essa afirmação tem seu lugar em que, ao longo do tempo, uma escola foi adaptada para usar novas tecnologias, promovendo, a partir de sua incorporação, um foco de seu foco, antes de aplicar na sala de aula, no discurso do professor, usando adequadamente dados diferentes sobre o acesso à educação (TABACOW, 2006).

Recentemente, Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) afirmaram que, embora o

professor tenha sua própria experiência com o uso da tecnologia, é essencial que seu treinamento inicial também inclua esse conhecimento, a fim de se desenvolver sozinho com o objetivo apropriado. para a prática pedagógica.

No momento, como muitas tecnologias são usadas para simplificar a vida dos seres humanos, uma outra lógica se apresenta, tanto como uma maneira de obter serviços essenciais, como serviços telefônicos ou procedimentos bancários. Deve-se enfatizar que a mesma lógica tecnológica também está presente na educação, uma vez que o uso e a integração das TICs como linguagem extrovertida do pensamento humano têm uma lógica de ensino e aprendizagem. Essas adições nos fazem pensar que hoje, quase todas as funções da vida social estão tecnologicamente interligadas.

Nesse sentido, Fava (2012) argumenta que a tecnologia vem mudando a educação, não apenas na organização, seleção e fornecimento de material, mas também na distribuição. Como resultado do estudo da seguridade social, da organização de programas de pedagogia educacional, da análise das premissas das respostas profissionais a questões específicas relacionadas à tecnologia e da tecnologia e o elemento central desta lei.

A partir do exposto, deve-se considerar que as tecnologias da informação e comunicação vem permeando a vida das pessoas, exposta em vários campos e influenciando a vida social. Nesse contexto, como centro de educação e conhecimento, uma escola não pode dissociar o conhecimento da informação e comunicação (TIC) com outras áreas do conhecimento humano. É uma nova forma de linguagem e comunicação que permite uma história com outras formas de comunicação que ocorrem antes e às quais as pessoas resistem (GRINSPUN, 2001).

Segundo Mugnol (2009), os avanços tecnológicos utilizados como oportunidades para o desenvolvimento de outras atividades de ensino e aprendizagem tornaram-se visíveis, expondo-os, formando um suporte para a criação de novas metodologias. Nesse sentido, segundo Mugnol (2009), os países da Europa, África e América emergiram como força motriz da metodologia tecnológica da informação e comunicação (TIC).

Como exemplo de inovação tecnológica na educação, desde 1994, com a expansão da Internet nas universidades, as universidades brasileiras começaram a oferecer cursos a distância e a utilizar mais as TICs. Desde então, a educação a distância criou um mercado vasto e sem precedentes, que beira o infinito (LEMOS, 2013).

No entanto, o grande ambiente educacional existente, em vez de facilitar o ensino, segundo Martins (2008), acaba por complicá-lo, pois exige conhecimento de seu uso para alcançar a eficiência desejada e, portanto, contribui para o aprimoramento dos métodos.

ensino.

Por sua vez, Silva e Santos (2014) sublinham que as TICs contribuirão para transformar o cenário da educação linear em um espaço de reciprocidade, favorável à construção do conhecimento, revelando-se, assim, a realização do papel fundamental da educação como base para o desenvolvimento humano. Por esse motivo, os autores também enfatizam a necessidade de os professores demonstrarem seu potencial não apenas para apresentar a importância das TICs, mas também para mostrar como isso pode ser apropriado no processo de ensino-aprendizagem.

De fato, a sociedade contemporânea está em constante mudança e um dos sinais mais importantes dessas mudanças tem sido o uso da tecnologia digital nas mais diversas áreas da sociedade e das atividades humanas, incluindo a educação. Nesse processo, a educação se torna uma ferramenta transformadora para acompanhar essas mudanças, que inclui uma nova ideia das ações, estruturas e programas da instituição que promovem a formação inicial e continuada de professores.

Com isso em mente, pode-se dizer que o uso da tecnologia digital no contexto escolar torna-se uma oportunidade para integrar e coordenar o conteúdo escolar, para que o aluno possa entender as relações, interações e concatenações do conteúdo existente, concentrando-se no mesmo a produção de conhecimento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo. Segundo Creswell (2010, p. 206) os procedimentos metodológicos devem relatar “as concepções filosóficas; estratégias de investigação; e métodos de coleta, análise e interpretação dos dados”.

Nesta pesquisa optou-se por utilizar o método de raciocínio dedutivo, pois a dedução é um procedimento lógico, resultado de uma ou de várias proposições (SEVERINO, 2007). Desse modo, partiu-se de uma premissa geral sobre os conceitos de Gestão do Conhecimento, chegando-se ao particular de Gestão do Conhecimento na BU/UFSC, e evidenciar a importância de um caminho a ser seguido para a composição dos requisitos para um aplicativo, a fim de trabalhar junto à comissão para integrar mais técnicos administrativos ao processo.

Quanto à sua natureza esta pesquisa é aplicada, tendo em vista que se caracteriza por seu interesse prático, tendo como objetivo que seus resultados sejam utilizados na solução do problema apresentado (LAKATOS; MARCONI, 2010).

É uma pesquisa qualitativa, pois busca explorar e entender o significado que o indivíduo ou grupos atribuem a um problema social (CRESWELL, 2010).

De acordo com Creswell (2010), as estratégias de investigação são tipos de projetos ou modelos de métodos qualitativos, quantitativos ou mistos que direcionam os procedimentos em um projeto de pesquisa. E ao se analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc., caracterizam a pesquisa como qualitativa (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Dessa forma, esta pesquisa é caracterizada também como descritiva,

Pois observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características. Busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas (CERVO; BERVIAN; SILVA 2007, p. 61).

Com relação aos meios, esta investigação é definida como bibliográfica e consiste em um estudo de caso (VERGARA, 2013). Para compor a revisão de literatura contou-se com o apoio de bibliografia coletada em material publicado, como: livros, artigos científicos e teses e dissertações (GIL, 2010). Por sua vez, o estudo de caso pode ser utilizado para testar uma

hipótese ou uma teoria explicitada, sendo extremo ou único (YIN, 2005), neste caso realizado na Biblioteca Universitária da UFSC (BU/UFSC), órgão suplementar da UFSC, vinculada diretamente à Reitoria, e coordena o sistema de bibliotecas que é composto por duas salas de leitura, uma biblioteca central e dez bibliotecas setoriais, além da centralização administrativa e técnica (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2019).

A pesquisa bibliográfica está presente na construção da fundamentação teórica deste estudo, na qual se buscou apresentar a teoria necessária para caracterizar a Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias, por meio de pesquisas científicas sobre a temática (objetivo específico ‘a’), bem como os conceitos de arquitetura da informação e os requisitos indicados na literatura a partir dos quais foi desenvolvido o aplicativo (objetivos específicos ‘c’ e ‘d’). A pesquisa descritiva e o estudo de caso foram utilizados para analisar o papel do técnico administrativo para a Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da UFSC (objetivo específico ‘b’). Para uma análise mais apurada sobre o papel do técnico administrativo na GC da BU/UFSC foi aplicado um questionário, já comentado na justificativa deste trabalho, cujas respostas evidenciaram que, de maneira geral, a maioria deles não consegue se enxergar dentro do processo.

Cabe mencionar também que a partir da experiência profissional da autora desta dissertação como membro da comissão de GC da BU/UFSC, foram considerados alguns modelos relevantes e pertinentes para a proposta em questão e outros inteiramente novos, desenvolvidos de acordo com as necessidades da comissão e seus técnicos administrativos.

Diante do exposto, a pesquisa iniciou-se com base na literatura existente, da qual foram consubstanciadas informações para construir os requisitos para o aplicativo, capaz de dar conta da lacuna identificada no processo de implementação da GC@BU.

No momento seguinte foi apresentada a proposta à Comissão de GC da BU/UFSC, em que foram sugeridos nomes ao aplicativo e requisitos indispensáveis para sua composição.

Os resultados encontrados para atender os objetivos desta pesquisa possibilitaram a proposição de elementos para um modelo de aplicativo que possa atender a necessidade da BU/UFSC e auxiliar no alcance de seus objetivos institucionais.

Considerando os novos conhecimentos construídos a partir desta dissertação, pretende-se que ela possa servir para uma melhor compreensão científica sobre o assunto, bem como servir de referência para a adoção de novas práticas relativas à Gestão do Conhecimento.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Nesta seção são expostos os resultados e consequente sugestão para futuras discussões. Inicialmente, é caracterizado o ambiente de estudo, o servidor técnico administrativo da BU/UFSC e a GC na BU/UFSC. São apresentadas sugestões de telas para a composição do aplicativo voltado para a integração das comissões de GC da BU/UFSC. Batista (2012) define as práticas de GC como práticas de gestão organizacionais, voltadas para produção, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, assim como se estabelece a relação entre as comissões de GC da BU/UFSC, servidores de forma geral e o mundo exterior. Essa perspectiva envolve a captura, absorção e retroalimentação do conhecimento que circula, a fim promover o desenvolvimento institucional.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO

De acordo com o Regimento interno do Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFSC (BU/UFSC), conforme Portaria Normativa n. 85/2016/GR, de 27 de setembro de 2016, a Biblioteca é um órgão suplementar vinculado diretamente à Reitoria da Universidade, constituída por:

- Biblioteca Central:

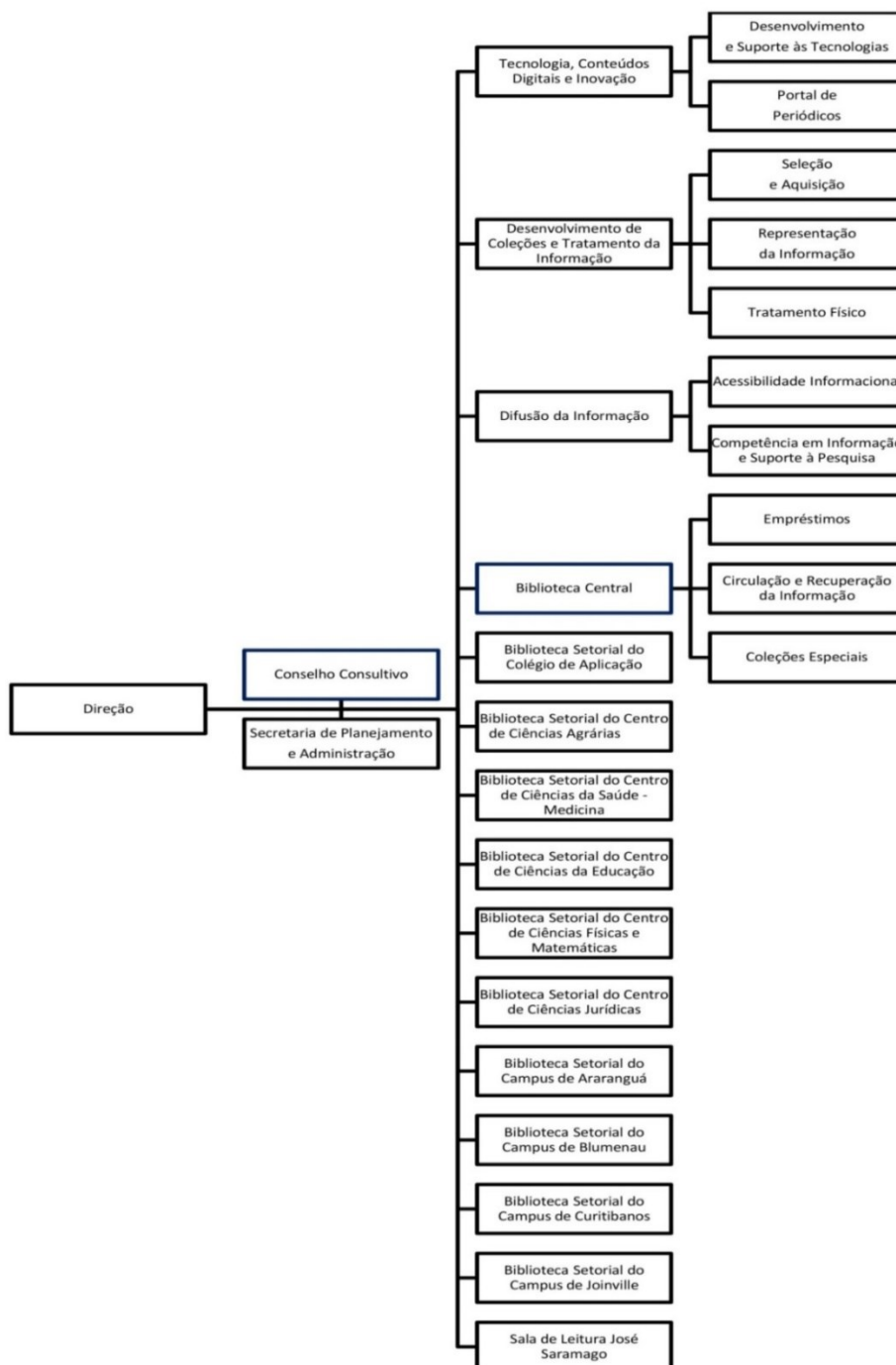
- a) Divisão de empréstimos;
- b) Divisão de Circulação e Recuperação da Informação;
- c) Divisão de Coleções Especiais.

- Bibliotecas Setoriais:

- a) Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação (BSCA);
 - b) Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias (BSCCA);
 - c) Biblioteca Setorial do Centro de Educação (BSCED);
 - d) Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde (BSCCS);
 - e) Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (BSCFM);
 - f) Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Jurídicas (BSCCJ);
 - g) Biblioteca Setorial do Campus de Araranguá (BSARA);
 - h) Biblioteca Setorial do Campus de Blumenau (BSBLU);
 - i) Biblioteca Setorial do Campus de Curitiba (BSCUR);
 - j) Biblioteca Setorial do Campus de Joinville (BSJOI);
- e Sala de Leitura José Saramago (SLJS).

- Coordenação de Difusão da Informação (DDI) composta por:
 - a) Acessibilidade Informacional;
 - b) Competência em Informação e Suporte à Pesquisa.
- Coordenação de Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação (DECTI) subdivide-se em:
 - a) Seleção e Aquisição;
 - b) Representação da Informação;
 - c) Tratamento Físico.
- Tecnologia, Conteúdos Digitais e Inovação (TECDI) formada por:
 - a) Desenvolvimento e Suporte às Tecnologias;
 - b) Portal de Periódicos.
- Secretaria de Planejamento e Administração;
- Conselho Consultivo;
- Direção.

Figura 6 - Organograma Biblioteca Universitária da UFSC



Fonte: Regimento interno do Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFSC (BU/UFSC), Portaria Normativa n.85/2016/GR, de 27 de setembro de 2016.

A história da BU/UFSC iniciou-se em 1968, com a consolidação da UFSC e a necessidade de otimizar o uso da informação pela comunidade universitária.

No entanto, só no ano de 1981 a BU passou a coordenar o Sistema de Bibliotecas da UFSC, que passou a contar com as setoriais, voltando-se assim a uma política mais aberta e engajada aos interesses da comunidade.

Desde então a BU/UFSC não mede esforços para prover informação e conhecimento aos seus usuários, procurando sempre acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas, trabalhando para atender toda essa demanda e trazer inovações em suas práticas.

A BU/UFSC tem como missão: “Prestar serviços de informação à comunidade universitária para contribuir com a construção do conhecimento e o desenvolvimento da sociedade”.

Apresenta como seus valores: Ética; Competência; Qualidade; Cooperação; Inovação; Comprometimento.

E tem como objetivos estratégicos (2019/2020): Ampliar a participação da BU na comunidade universitária; Identificar as necessidades da comunidade universitária; Fortalecer o desenvolvimento de coleções; Avaliar os serviços da BU; Consolidar o Marketing; Melhorar a qualidade dos serviços; Intensificar a gestão do acervo; aperfeiçoar a comunicação interna; Ampliar o uso de novas tecnologias; Promover o clima, a cultura organizacional e a motivação; Promover a educação continuada dos servidores; Ter um número adequado de colaboradores; Melhorar a gestão dos recursos financeiros; Melhorar a gestão da infraestrutura.

4.2 SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DA BU/UFSC

As universidades públicas federais possuem em seu quadro de funcionários duas categorias, a dos docentes e a dos técnicos-administrativos, além dos alunos, razão de ser das instituições (MEYER JUNIOR, 2000). Inserida nesse ambiente, a BU/UFSC, como uma organização complexa, buscou na GC a alternativa para compreender seus processos de informação e conhecimento, definir objetivos, obter visão sistêmica, favorecer os recursos já existentes, e sobreviver num mercado tão competitivo.

Complexa também é a relação da BU/UFSC com seus técnicos administrativos, Liedtka (1998) explica que os atores organizacionais que trabalham com atendimento, que estão próximos aos usuários, devem ter voz no processo da estratégia institucional, corroborando assim para o entendimento da diversificação de ideias, importantes para o envolvimento nos processos sociais e cognitivo mais sofisticados (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010).

Porém, apesar dos esforços da BU/UFSC e da Comissão de GC em buscar o entrosamento de seus técnicos administrativos ao processo de implantação da GC, através de e-mails, murais e convites para reuniões, a grande maioria não interage com esse momento

emblemático na história da biblioteca.

As universidades federais possuem peculiaridades, especialmente em sua composição. A falta de “recompensas” ou benefícios adicionais ao se realizar novas tarefas, a estabilidade, o desvio de função e a falta do suporte necessário engessam ou limitam a GC na BU/UFSC e uma maior participação de seus técnicos. “Assim, o formato do processo de condução deve se adequar a essas peculiaridades, que, quando bem-sucedidas, tornam o planejamento final rico em estratégias” (SILVA, 2017, p. 144).

Outra constatação é que a motivação pode ser um processo interno e/ou externo e coloca a pessoa em ação ou a faz assumir uma direção (BZUNECK, 2009). A motivação pode ser definida como algo que desencadeia a ação, seja ela em direção a uma meta, um objetivo, ou ainda ao afastamento dessa meta. Em outros termos, a motivação determina o esforço e a persistência do ser humano em atingir um objetivo, quanto mais uma pessoa estiver motivada, maiores serão seus esforços (LIEURY, 2000).

De acordo com Ryan e Deci (2000), a motivação interna está relacionada com a forma de ser do indivíduo, seus gostos, seus interesses, relacionando-se com a felicidade e a realização pessoal, não há necessidade de recompensa. Na motivação externa a punição ou a recompensa servem para mobilizar o indivíduo, e quando retirada o sujeito deixará de estar motivado, visto que não se ganha nem se perde nada em não realizar o objetivo.

Dessa forma, nesta pesquisa, considera-se que todos os técnicos da BU/UFSC são susceptíveis a contribuir com efetividade nos processos e a conduzirem ações eficientes. O papel da Comissão de GC é apoiar e fornecer o suporte necessário para a condução de todas as ideias, buscando principalmente aprender com todas as peculiaridades do setor público e as diferenças, sejam motivacionais ou não.

4.3 *FRAMEWORK* GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS (GC@BU)

Por meio da Portaria nº 849/2015/GR, de 25 de maio de 2015, foi constituída uma “comissão permanente para implantar práticas e projetos de gestão do conhecimento apoiados no *Framework* GC@BU, com o objetivo de melhorar o fluxo e mapeamento de informações e conhecimentos no Sistema de Bibliotecas da UFSC” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015, p. 1). Essa comissão é formada, em sua maior parte, por técnicos administrativos do quadro da BU/UFSC e reúne-se quinzenalmente para aplicação do *Framework* e discussão de outros assuntos estratégicos para a biblioteca.

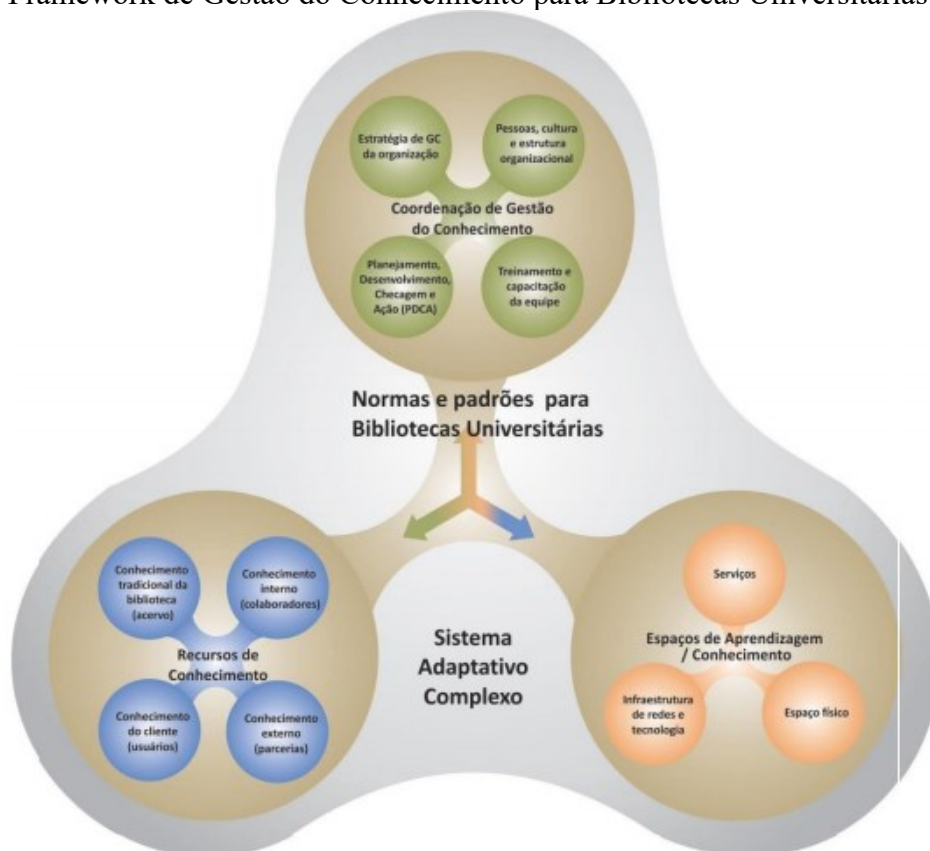
O *Framework* GC@BU (Figura 6) tem como característica a adaptabilidade e o potencial de aplicação, e foi construído com base na literatura e na experiência profissional da autora Roberta de Bem (2015).

Para implementar a GC, a criação de modelos foi uma proposta acertada, considerando que estes ajudam a representar e compreender alguns fenômenos de sua realidade. Todavia, os modelos, de um modo geral, são caracterizados por serem incompletos. Na medida em que são representações, haverá sempre um empobrecimento da realidade. Mas esses modelos devem ser facilmente modificados, para que essa incompletude se reduza ao mínimo (ALVES, 2006).

Os *frameworks*, por sua vez, definem pressupostos, conceitos, valores e orientações para a implementação prática (TOMHAVE, 2005).

Conforme apontado por Bem (2015), a GC@BU possui amplitude com: pressupostos teóricos, módulos, elementos e critérios de verificação. Os critérios de verificação servem para descrever e avaliar os elementos e são apresentados em forma de planilhas (ANEXO A).

Figura 7 - Framework de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias (GC@BU)



Fonte: Bem (2015, p. 204).

O GC@BU possui três módulos:

- a) Coordenação de Gestão do Conhecimento (responsável por operar o processo de GC na biblioteca), composto por: Estratégia de GC da organização; Pessoas, cultura e estrutura organizacional; Treinamento e capacitação da equipe; Planejamento, desenvolvimento, checagem e ação (PDCA);
- b) Recursos de Conhecimento (é a razão de ser da biblioteca), que apresenta em sua composição: Conhecimento tradicional (acervo); Conhecimento interno (colaboradores); Conhecimento do cliente (usuários); Conhecimento externo (parcerias);
- c) Espaços de Aprendizagem e Conhecimento (refere-se aos espaços, meios, recursos humanos e tecnologia), composto por: Serviços, Infraestrutura e Espaço físico.

A Figura 6 ainda apresenta um fundo cinza, que representa a visão dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC), e a moldura em tom dourado, que concebe as normas para BUs da Association of College and Research Libraries (BEM, 2015).

A aplicação desse *Framework* permite mapear e identificar o conhecimento desenvolvido e angariado na BU e, ao apresentar variadas metodologias, da mesma forma como os modelos conceituais, *frameworks* e demais ferramentas, ajudou a captar e analisar as características das várias propostas existentes, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações etc., considerando que essas ferramentas são capazes de explicar de forma minuciosa e detalhada um caminho para realizar-se algo, no caso a GC (BEM, 2015).

Destaca-se entre os resultados obtidos na BU/UFSC até o momento o trabalho com estilo de liderança compartilhada, o que levou à composição de 15 comissões de trabalho ativas: Mapeamento de Processos, Gestão de Projetos, Gestão do Portal BU, Comunidade de Prática, Comunicação e Marketing da BU, Análise de Conteúdos de Informação, Comissão de Concepção do Serviço de Suporte à Pesquisa e Gestão de Dados Científicos, Confiabilidade Informacional e Combate à Desinformação no Ambiente Digital, Tecnologia de Informação e Comunicação em Bibliotecas, Criação de Livro Literário, Desenvolvimento de Coleções, Diagnóstico do Repositório Institucional da UFSC, Plágio e má conduta em pesquisa, Planejamento e Execução de Processos de Aquisição da Biblioteca Universitária, e Gestão do Conhecimento. Algumas dessas comissões são permanentes, como é o caso da Comissão de Gestão do Conhecimento, que realiza a aplicação do GC@BU (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2019).

No endereço eletrônico (<https://gestaodoconhecimento.bu.ufsc.br/mapas-mentais/>) podem ser encontrados os mapeamentos referentes aos processos de: Reconhecimento da Biblioteca Universitária, Variação da Biblioteca Universitária, Interação da Biblioteca

Universitária, Seleção da Biblioteca Universitária e Documentos de Gestão.

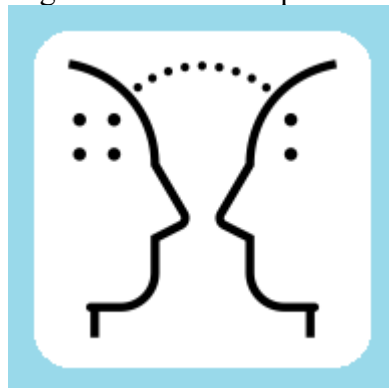
4.4 O APLICATIVO

Ao se elaborar o design do aplicativo, foram considerados os requisitos apresentados por Feijó, Baldessar e Vieira (2013), quais sejam: usabilidade, interação, praticidade, objetivos do usuário (no caso desta pesquisa os técnicos administrativos), além de aspectos cognitivos e experiências (obtidas a partir da conversa com alguns membros das comissões), com o intuito de se ter uma visão descomplicada da ferramenta, mas sem perder o foco no objetivo inicial, ideal para o início de qualquer projeto. Dessa forma, além de delimitar o conteúdo a ser inserido, buscou-se utilizar elementos gráficos para a interface, de modo que seja possível o entendimento sobre a proposta.

4.4.1 Ícone do aplicativo

O ícone (Figura 8) criado para o aplicativo simboliza a transmissão de ideias que deve haver entre os servidores envolvidos nas atividades e a comunidade de servidores em geral.

Figura 8 - Ícone do aplicativo



Fonte: elaborado pela autora (2021).

4.4.2 Tela de acesso

Para acessar o aplicativo será necessário fazer o login (Figura 9). A princípio o aplicativo é direcionado somente aos servidores da biblioteca, mas nada impede que futuramente alunos interessados pelo assunto venham a participar ou mesmo servidores de outras instituições se capacitem por meio do aplicativo.

Figura 9 - Tela de acesso ao aplicativo

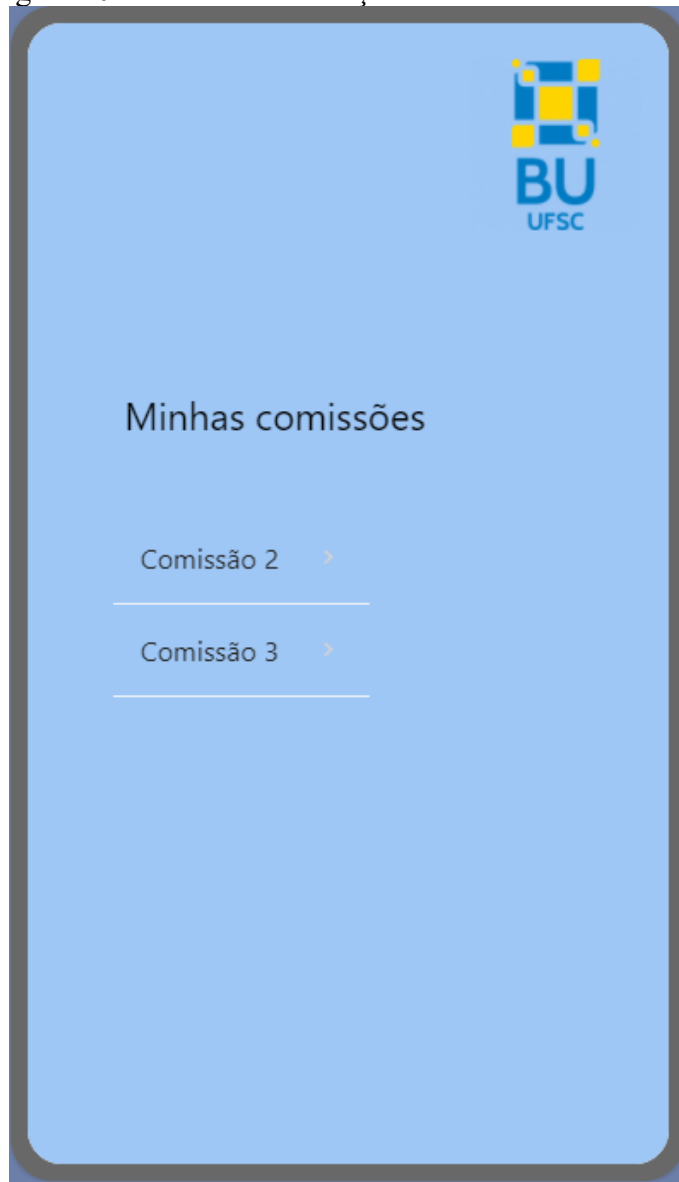


Fonte: elaborado pela autora (2021).

O aplicativo traz a opção de acessar diretamente a comissão que o servidor integra e possibilita acompanhar os trabalhos das outras comissões. Os membros das comissões trabalham normalmente em suas atividades da biblioteca e nem sempre conseguem acompanhar o trabalho das outras comissões. Sendo assim, o aplicativo tem por objetivo integrar os trabalhos, manter todos informados, evitar retrabalhos, estabelecer uma comunicação consistente e tornar público os encaminhamentos.

Na Figura 10 mostra-se a tela na qual o servidor pode visualizar as comissões das quais participa, selecionando suas “comissões favoritas”.

Figura 10 - Tela de visualização das comissões favoritas

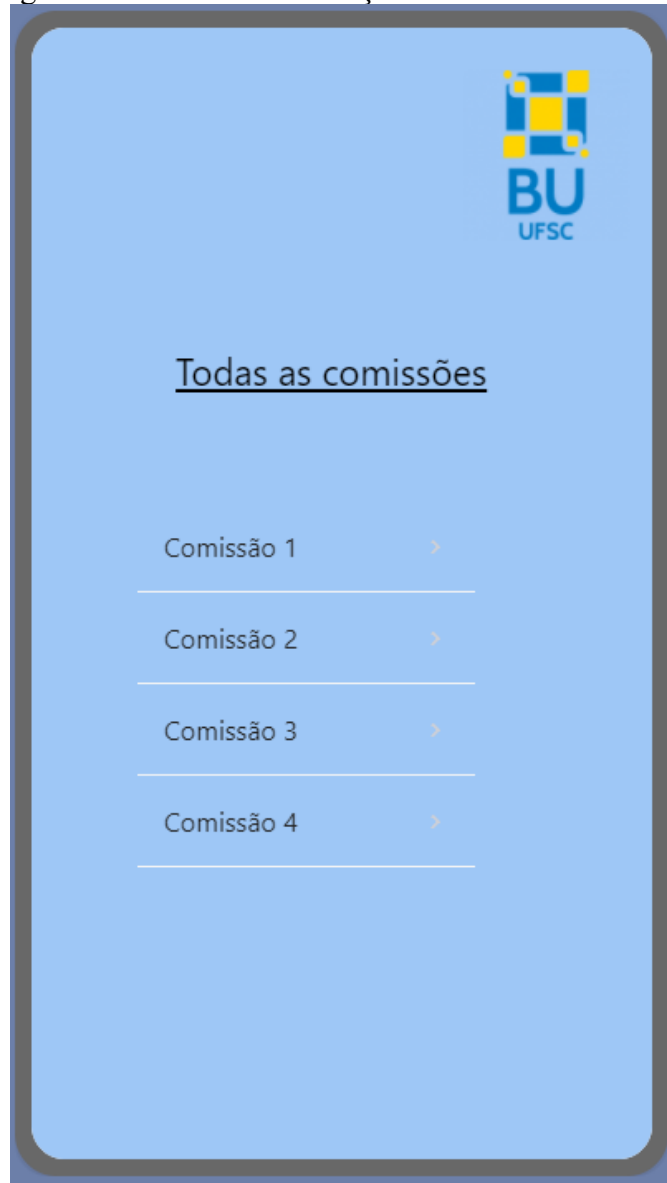


Fonte: elaborado pela autora (2021).

A Biblioteca da UFSC conta atualmente com 11 comissões permanentes e seis comissões temporárias. O que se visa com o aplicativo é viabilizar a consolidação da GC na biblioteca da UFSC, sensibilizar e integrar os servidores. Com o aplicativo, o servidor que não participa de nenhuma comissão, por exemplo, mas tem um conhecimento a ser transmitido, pode compartilhá-lo sem se deslocar ou alterar seu horário de serviço para participar das reuniões.

O servidor poderá visualizar o trabalho de todas as comissões e compreendê-lo melhor a partir de uma visão macro das atividades, como pode ser visto por meio das telas do aplicativo demonstradas nas Figuras 11 e 12.

Figura 11 - Tela de visualização de todas as comissões



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Na Figura 12 são apresentadas duas telas como exemplo: uma demonstrando o acesso à Comissão 1 e outra demonstrando o acesso à Comissão 2.

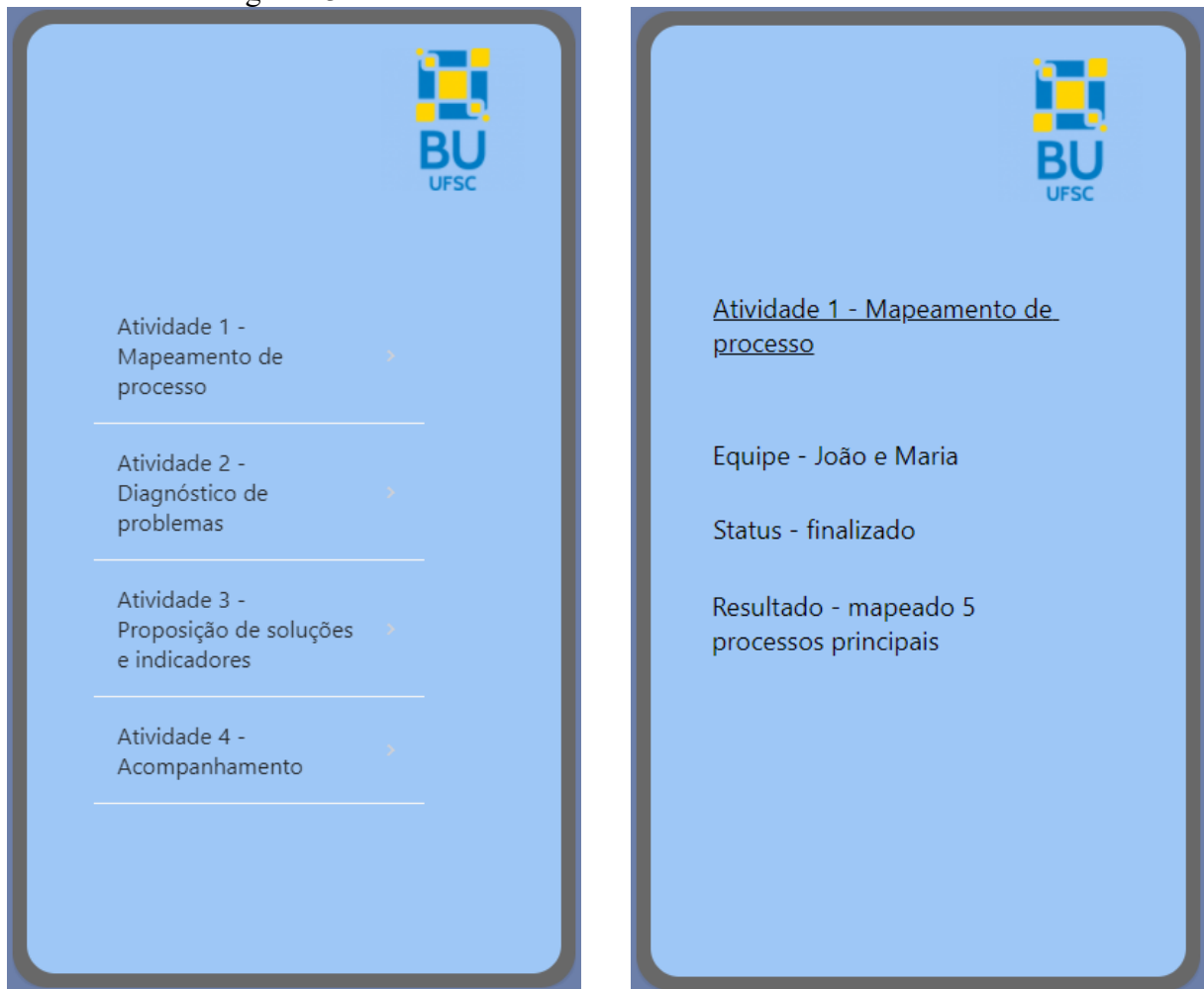
Figura 12 - Telas de visualização das Comissões 1 e 2



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Ao escolher a Comissão da qual faz parte, o servidor pode acompanhar detalhadamente as atividades que foram realizadas ou que estão em andamento, como pode ser observado na Figura 13.

Figura 13 - Telas com a lista das atividades de uma comissão



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Por meio do aplicativo o servidor também terá acesso ao cronograma para acompanhar o andamento das atividades e também sobre as reuniões das comissões, e os resultados obtidos à cada ação realizada, como pode ser observado nas telas da Figura 14.

Figura 14 - Telas com o cronograma e os das atividades



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Pensar este aplicativo partiu da necessidade de melhorar o processo de comunicação vivenciado no dia a dia da biblioteca, cuja necessidade ficou evidente com a aplicação do questionário já citado. O servidor necessita visualizar o processo num todo, ver as áreas de conhecimento em que mais se encaixa, sentir-se integrante do processo, e principalmente acompanhar os resultados dos serviços de todas as comissões para uma melhor compreensão do seu próprio serviço. Por exemplo, o servidor que atende no balcão de empréstimos da BU Central, tem uma demanda de serviço extensa, e trabalhar com o público o dia todo exige que ele conheça bem os serviços oferecidos ou pelo menos que saiba fornecer informações adequadas às necessidades dos usuários. Por isso, envolver o servidor em um projeto maior, como fazer parte em alguma das comissões, às vezes, pode se tornar uma missão árdua. Contudo, entende-se que se ele puder participar de forma virtual, entre um atendimento e outro, se conseguir visualizar o porquê da mudança em algum dos serviços e, principalmente, passar a opinar sobre os assuntos relacionados ao seu trabalho, possa estar mais motivado a

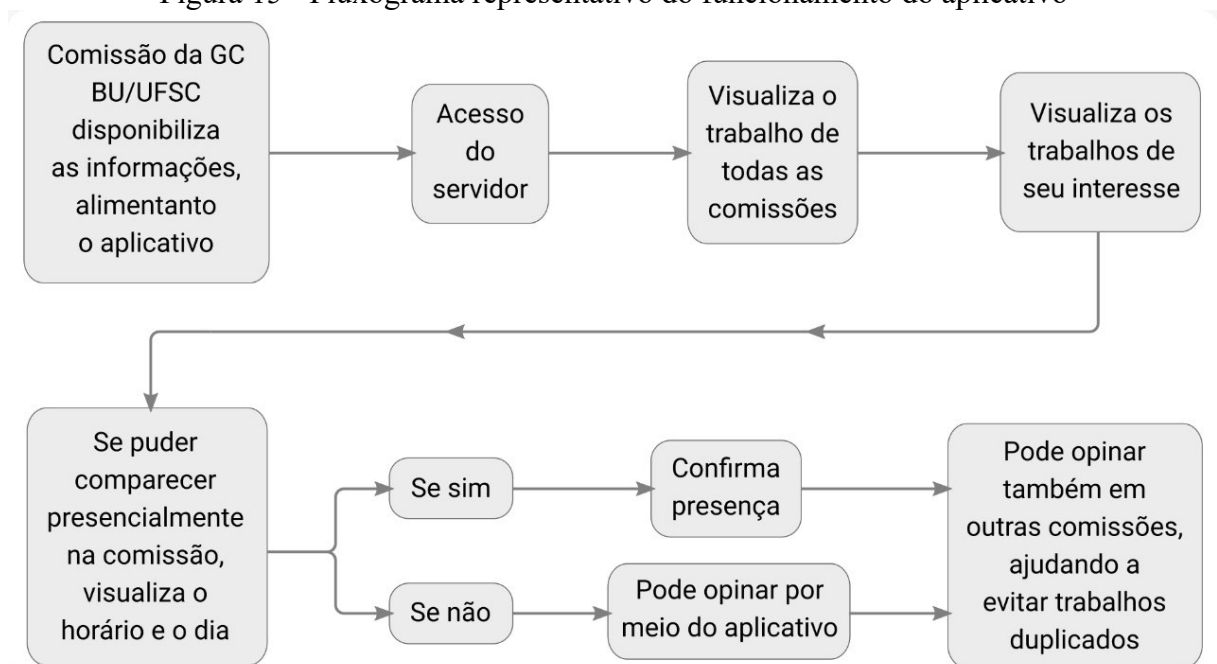
participar, contribuindo para a melhoria dos serviços e processos. Em paralelo, sem o devido acompanhamento, pode acontecer de seu conhecimento pessoal estar mais voltado para outra comissão que não faça parte do seu serviço direto. Nessa perspectiva, podemos resgatar o conhecimento pessoal do servidor e integrá-lo a todas as áreas trabalhadas dentro da biblioteca universitária.

Pensar um aplicativo veio da ideia de praticidade, por ser atual e também por se verificar que várias entidades oferecem esse meio para soluções de problemas e/ou para mais proximidade com clientes, ou simplesmente por atingir um público maior, o que reflete no objetivo deste trabalho que é o de engajar um número maior de pessoas e garantir a qualidade da comunicação.

Tudo isso vai ao encontro da gestão do conhecimento, que trabalha especificamente a importância do capital intelectual para o desenvolvimento dos objetivos de uma instituição. Por meio dos conhecimentos de revisão de literatura e da incorporação efetiva do processo do aplicativo, certamente serão realizadas melhorias e adaptações durante seu uso. Entende-se ser necessária a contratação de um profissional da área para garantir o funcionamento e assegurar que os conceitos de arquitetura da informação estejam incorporados ao aplicativo para uma melhor funcionalidade, aproveitamento e alcance, conciliando com os objetivos já expostos.

Para promover melhor compreensão do fluxo proposto, apresenta-se na Figura 15 a sequência de ações que se inicia com a disponibilização das informações sobre as comissões.

Figura 15 - Fluxograma representativo do funcionamento do aplicativo



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Seguindo a sequência das setas da Figura 15, pode-se verificar como um servidor da BU/UFSC pode ter acesso às comissões de trabalho e como pode contribuir com os trabalhos por elas desenvolvidos.

O aplicativo só pode funcionar com a inserção das informações referentes ao trabalho realizado por cada comissão. Uma vez organizadas e disponibilizadas essas informações no aplicativo, o servidor poderá ter acesso ao app, inserindo seu login e senha para autenticação e, dessa forma, ter acesso a todas as comissões, podendo selecionar as de seu interesse, além das quais faz parte (comissões favoritas). Além das vantagens em se ter reunida todas essas informações em um aplicativo acessível por meio de dispositivo móvel, a cada reunião das comissões o servidor pode confirmar sua presença ou não, e, caso não possa comparecer pessoalmente, tem a possibilidade de opinar via app. Com isso, ele tem, mesmo a distância, a possibilidade contribuir com seu conhecimento para a comissão da qual participa, como comas outras comissões de seu interesse.

Ressalta-se, nesse esquema desenhado, a priorização de boa usabilidade, permitindo a interação de forma simplificada, priorizando os objetivos dos usuários do app, para a transmissão de ideias, troca e compartilhamento de informações, bem como promovendo a integração e evitando retrabalho. Destaca-se ainda, que a proposta incentiva e valoriza o trabalho colaborativo, essencial para o crescimento de qualquer comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Bibliotecas Universitárias são “provedoras de conhecimento” e têm se reinventado constantemente ao longo dos anos para manter esse status e a Gestão do Conhecimento (GC) vem agregar a esse portfólio. Para atingir seus objetivos institucionais, as entidades utilizam as tecnologias de informação e comunicação, que evoluem rapidamente e fazem parte da realidade de qualquer ambiente corporativo, acadêmico e profissional.

A tecnologia amplia o alcance e acelera a velocidade de transferência do conhecimento, contudo, somente ela não garantirá um resultado de sucesso para a Gestão do Conhecimento (CARVALHO, 2000). De acordo com Kebede (2010), a GC é uma progressão lógica dentro da hierarquia do conhecimento adotada pelas Bibliotecas, tendo como foco a originalidade, inovação, adaptabilidade, inteligência, aprendizagem organizacional e agilidade. Tem sua essência nas pessoas, nas relações, nas exposições de ideias, competências, incentivo à aprendizagem e ao compartilhamento de experiências.

Os recursos internos e o reconhecimento das habilidades únicas de cada pessoa podem ser identificados como a base dos produtos e serviços da GC (PORUMBEANU, 2009), nesse sentido, existe a necessidade de se cuidar dos conhecimentos e habilidades únicas existentes na Biblioteca Universitária por meio de seus servidores, o que a torna especial, resultando em serviços diferenciados (CASTRO, 2005).

Corroborando o explanado nesta dissertação e entendendo a importância da GC nas organizações, vale mencionar o que a pesquisa de Sarrafzadeh, Martin e Hazeri (2010, p. 204) trouxe, apresentando os benefícios da GC para as Bibliotecas Universitárias, com os seguintes depoimentos: a) “a GC veio na hora certa. Ela deu às bibliotecas um novo sopro de vida”; b) “não consigo pensar em um departamento onde a biblioteca caminhou para ser fechada e ressurgiu com uma nova visão e muito rapidamente tornou-se apreciada sendo uma líder no campo da GC”; c) “somos realmente capazes de mostrar mais de um retorno sobre o investimento para a biblioteca, por causa de seu envolvimento com a GC elas têm maior visibilidade”; d) “nossa biblioteca está em expansão, como resultado de ter se envolvido na GC”; e) “se os bibliotecários não se moverem, irão tornar-se obsoletos [...]; se você não mudar com os tempos, então você vai ser deixado para trás, os tempos mudaram, é necessário pensar em novas áreas, como a GC”; f) “estamos todos no negócio e para permanecer no negócio temos que ser competitivos e dizer que você não está neste núcleo e que não está em competição é realmente negar a realidade”; g) “bibliotecários não estão em concorrência uns com os outros, mas eles certamente estão em competição para obter recursos dentro de sua

própria organização”.

Ademais, “as pessoas são o elemento mais ativo e fundamental, a gestão dos recursos humanos torna-se a chave do Knowledge Commons” (SHUHUI *et al.*, 2009, p. 54). Assim, A GC traz para dentro da biblioteca universitária a possibilidade de aproveitar o conhecimento dos servidores, conhecimentos que podem ser compartilhados, mas que por falta de incentivo e ferramentas, muitas vezes ficam guardados para cada um. É necessário entender que na sociedade do conhecimento, quando o conhecimento é compartilhado, ele se multiplica e todos ganham, no caso deste estudo, com foco na BU/UFSC, toda a comunidade acadêmica pode se beneficiar.

Em consonância com a afirmação dos autores mencionados neste estudo, ressalta-se ainda a importância de a equipe estar inserida no desenvolvimento e na criação do conhecimento em todos os níveis. Sendo assim, esta dissertação trouxe como objetivo propor os requisitos que venham a compor um aplicativo para celular, na busca por sensibilizar maior participação nos processos de trabalho por parte da equipe da biblioteca universitária.

O estudo atingiu todos os seus objetivos, indicando a necessidade de a Biblioteca Universitária alinhar sua infraestrutura de redes e tecnologia para o cumprimento de seus objetivos institucionais, além de capacitar a equipe, uma de suas metas. É necessário um aprofundamento sobre a arquitetura da informação, último objetivo específico, a ser empregada na construção e funcionamento do aplicativo. Nessa perspectiva, o estudo foi apresentado a alguns integrantes das comissões da BU/UFSC que fizeram considerações importantes referentes a melhorias e necessidades de ajustes, mas num contexto geral a ideia do aplicativo foi muito bem acolhida e gerou boas expectativas. Cabe ressaltar que essa ideia consiste em um primeiro passo para a consolidação do aplicativo, e carece de aprofundamento e estudo por parte dos envolvidos, além da aplicação de um projeto-piloto.

Buscou-se, com este estudo, apresentar os requisitos consistentes para o futuro desenvolvimento e funcionamento do aplicativo, que, por sua vez, possui melhorias a serem realizadas, mas que está ancorado nos padrões de excelência em serviços ofertados pela BU/UFSC, bem como em base teórica a partir dos conceitos e metodologias aqui descritas, sobretudo com a aplicação de requisitos: usabilidade, interação, praticidade, objetivos do usuário, além de aspectos cognitivos e experiências.

A operacionalização do aplicativo traz um amadurecimento para a Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias, é a possibilidade da aplicação de novas práticas, levantar novos entendimentos, novas ideias, a partir da associação a outros instrumentos já vigentes, promover maior engajamento e pode trazer novos resultados, novos serviços, tendo

como base um entendimento compartilhado.

REFERÊNCIAS

- ABACHI, H. R.; MUHAMMAD, G. The impact of m-learning technology on students and educators. **Computers in Human Behavior**, Minneapolis, v. 30, p. 491-496, jan. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563213002100>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- ADOLFO, L. B.; SILVA, R. de C. P. A arquivística e a arquitetura da informação: uma análise interdisciplinar. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 34-51, 2006.
- ALBUQUERQUE, A. R. R. de; LIMA-MARQUES, M. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, Número Especial, p. 60-72, out. 2011. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2011/11/pdf_e62339cf23_0019385.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021.
- ALMEIDA, A. de. *et al.* **Inovação e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/58/o/Inovacao_e_gestao_do_conhecimento_-_FGV.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ALTO, R.M; RICHE, G.A. As organizações que aprendem, segundo Peter Senge: a quinta disciplina. **Cadernos Discentes COPPEAD**, Rio de Janeiro, n. 9, p. 36-55, 2001.
- ALVES, J. B. da M. **Teoria geral de sistemas**. [Florianópolis], 2006. Disponível em: <http://kern.ispeople.org/egc/tgs/LivroTGS-tudo.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.
- ANGELONI, M. T. (org.). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, jan./abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/3RVhpdpmmsgkwCxtCC6sXkt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- ARAÚJO, P. C.; PEREIRA, S. Z.; OLIVEIRA, M. E. P. Compartilhamento de informação e conhecimento: inserindo práticas de gestão do conhecimento num sistema de bibliotecas universitárias federais. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.15, n.1, p. 244-259 jan./jun. 2010.
- BANCO DO NORDESTE (BNB). **Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. (Internet). 2012. Disponível em: http://edi.bnb.gov.br/content/aplicacao/sobre_nordeste/fundeci/gerados/fundeci_obtendo.asp. Acesso em: 1 ago. 2019.
- BARKER, I. What is information architecture. May, 2005. Disponível em: https://www.steptwo.com.au/papers/kmc_whatisinfoarch/. Acesso em: 11 ago. 2021.
- BARRA, D. C. C. *et al.* Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.**, Goiania, v. 8, n. 3, p. 422-430, 2006.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília: IPEA, 2012.

BEM, R. M. de. **Framework de gestão do conhecimento para bibliotecas universitárias**. 2015. 344 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PEGC0364-T.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

BONTIS, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and model. **Management Decision**, Bingley, v. 36 n. 2, p. 63-76, Feb. 1998.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CAMARGO, A. L. de; ITO, M. Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na área da saúde: uso das redes sociais pelos médicos. **J. Health Inform.**, v. 4, n. 4, p. 165-169, out./dez. 2012. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/220/144>. Acesso em: 12 ago. 2019.

CAMARGO, L. S. A. Arquitetura da Informação para Biblioteca Digital Personalizável. 2004. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

CAMPOS, M. M. **Gestão do conhecimento organizacional na administração pública federal em Brasília**: um estudo exploratório. 2003. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

CARVALHO, A. V. **Aprendizagem organizacional**: em tempos de mudança. São Paulo: Pioneira, 1999.

CARVALHO, F. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Editora Pearson. 2012

CARVALHO, I. C. L.; KANISKI, A. L. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, dez. 2000.

CASTRO, G. de. **Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias**: um instrumento de diagnóstico. 2005. 160 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAUÍ, M. de S. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, set./dez. 2003.

CHE RUSULI, M. S.; TASMIN, R.; TAKALA, J. The impact of structural approach on knowledge management practice (KMP) at Malaysian University Libraries. **Australian**

Journal of Basic and Applied Sciences, v. 6, n. 10, p. 122-128, 2012. Disponível em: <http://www.ajbasweb.com/ajbas/2012/October/122-128.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2019.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2006.

CORDEIRO, L. Z.; GOMES, E. Estudo sobre o uso e a apropriação das tecnologias da informação e comunicação na educação latino-americana: ensaio sobre um percurso de investigação. **Rev. Triângulo**, Uberaba, v. 5, n. 1, p. 15-29, jan./jun. 2012.

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

DALKIR, K. **Knowledge Management in theory and practice**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.

DANESHGAR, F.; PARIROKH, M. An integrated customer knowledge management framework for academic libraries. **The Library Quarterly**, v. 82, n. 1, p. 7-28, jan. 2012.

DELORS, J. (coord.). Os quatro pilares da educação. *In*: **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1998.

DONG, E. X. Using blogs for knowledge management in libraries. **CALA Occasional Paper Series**, n. 2, p. 1-7, nov. 2008.

DRUCKER, P. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

DUDZIAK, E. A. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: [https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1KR7VCSQX-236FRSG-5T42/DUDZIAK\(2001\)-Dudziak2.pdf](https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1KR7VCSQX-236FRSG-5T42/DUDZIAK(2001)-Dudziak2.pdf). Acesso em: 5 jul. 2019.

DUDZIAK, E. A.; VILLELA, M. C. O.; GABRIEL, M.A. Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais [...]**. Recife: UFPE, 2002. Disponível em: <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/91.a.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019.

EBOLI, M.P. Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades. **Revista Gente**, São Paulo, 2004.

EDVINSSON, L; MALONE, M. **Capital Intelectual**: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

EXAME. **Número de dispositivos móveis supera o de computadores no Brasil**: o país conta com 154 milhões de smartphones, ante 152 milhões de computadores. Tecnologia, Agência de Notícias EFE, 17 abr. 2015. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/numero-de-smartphones-supera-o-de-computadores-no-brasil/>. Acesso em: 21 ago. 2021.

FAVA, R. **O ensino na sociedade digital**. 2012. Disponível em:

<http://semesp.org.br/portal/index.php>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEIJÓ, V. C.; BALDESSAR, M. J.; VIEIRA, M. L. H. **Elementos de design para interface de apps em smartphones: o iPhone 4s**. In: GRAPHICA'13, 2013, Florianópolis. Expressão Gráfica: Tecnologia e Arte para Inovação, 2013.

FERGUSON, S. Information literacy and its relationship to knowledge management. **Journal of Information Literacy**, v. 3, n. 2, p. 6-24, 2009. Disponível em: <https://ojs.lboro.ac.uk/JIL/article/view/PRA-V3-I2-2009-1>. Acesso em: 18 jun. 2019.

FERNANDEZ, M.; GISBERT, A.; SALAZAR, J. C. **Influencia del capital humano em la calidad de la auditoría contable**. Spain: Intangible Capital, 2013.

FERREIRA, C. P. G. **Técnico em administração**. 2013. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=as+organiza%C3%A7%C3%B5es++caroline+ferreira+instituto+de+piaui&source=web&cd=3&ved=0CEYQFjAC&url=http>. Acesso em: 1 ago. 2019.

FIGUEIREDO, S. P. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2005.

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

GOSKU, I.; ATICI, B. Need for mobile learning: technologies and opportunities. **Procedia: Social and Behavioral Sciences**, v. 103, p. 685-694, 2013.

GREENE, A. From Library to Knowledge Center: building a website to the community. **Library Philosophy & Practice: introduce a new building**, v. 9, n. 1, p. 1-17, 2006. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1097&context=libphilprac>. Acesso em: 10 jul. 2019.

GRINSPUM, M. P. S. Educação tecnológica. In: GRINSPUM, M. P. S. **MEC.TV na escola e os desafios de hoje: curso de extensão para professores do ensino fundamental e médio da rede pública**. 2001.

HAMDANI, D. S. **Mobile learning: a good practice**. Procedia Social and behavioral Sciences, 2013.

HAYATI, A.; JALILIFAR, A.; MASHHADI, A. Using Short Message Service (SMS) to teach English idioms to EFL students. **British Journal of Educational Technology**, v. 44, n. 1, p. 66-81, 2013.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. (verbete: ética).

IPEA. **A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento**. IPEA, Equipe do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade, publicado em 11 jul. 2019, atualizado em 23 dez. 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de->

conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento. Acesso em: 20 ago. 2021.

JAIN, P. An empirical study of knowledge management in academic libraries in East and Southern Africa. **Library Review**, v. 56, n. 5, p. 337-392, 2007. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0024-2535>. Acesso em: 01 ago. 2019.

JAIN, P. Knowledge management in academic libraries and information centres: a case of university libraries. **Journal of Information & Knowledge Management**, v. 12, n. 4, p. 1-13, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1142/S0219649213500342>. Acesso em: 20 ago. 2019.

JARBOE, K.; ALLIANCE, A. **Knowledge management as an economic development strategy**. Washington: EDA, 2001.

KEBEDE, G. Knowledge management: an information science perspective. **International Journal of Information Management**, v. 30, p. 416-424, 2010.

KRAEMER, M. E. P. Universidade corporativa como alavanca da vantagem competitiva. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 3, n. 1, maio, 2004. Disponível em: <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/430/328>. Acesso em: 15 maio 2021.

JUAN, L; HAIDONG, H. Research of University Library Knowledge Service. *In*: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION TECHNOLOGY IN MEDICINE AND EDUCATION, 2012. [**Conference Proceedings...**], 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

LE COADIC, YVES-FRANÇOIS. **A Ciência da informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

LI, N.; LI, Q. Knowledge Management Modes and Strategies for University Libraries. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUTURE INFORMATION TECHNOLOGY AND MANAGEMENT ENGINEERING, 2, 2010, Changzhou. [**Conference Publications...**] 2010, p. 288-290.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. Arquitetura da informação: base para a Gestão do Conhecimento. *In*: TARAPANOFF, K. O. (ed.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, 2006. p. 241-255.

MARCIANO, J. L. P. **Segurança da Informação: uma abordagem social**. 2006. 212 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://www.enancib.ppgci.ufba.br/premio/UnB_Marciano.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

MARTINS, C. Q. Gestão do conhecimento para serviços de informação: análise de produtos e serviços inovadores em bibliotecas universitárias. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 26, n.1, p.9- 30, jan./jun. 2012.

MARTINS, P. **Didática**. Curitiba: IBPEX, 2008.

McGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumento a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

McNABB, D. **Knowledge management in public sector**: a blueprint for innovation on government. New York: M.E. Sharpe, 2007.

MEISTER, J. C. **Educação corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MELO, P. A. de. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. 2002. 330 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MEYER JUNIOR, V. Novo contexto e as habilidades do administrador universitário. *In*: MEYER JUNIOR; V.; MURPHY, J. P. **Dinossauros, gazelas e tigres**: novas abordagens da administração universitária. Florianópolis: Insular, 2003. p.173-192.

MIRANDA, A. C. D. **Bibliotecas universitárias como gestoras do conhecimento em instituições federais de ensino superior**: proposta de diretrizes. 2010. 188 p. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) –Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MITTROWANN, A. Strategic, digital, human: the library of the future: a view international development by a German Library Supplier. **Public Library Quarterly**, v. 28, p. 193-203.

MOBILE ECOSYSTEM FORUM (MEF). Global Insights into Chat Apps and SMS Usage. **Mobile Messaging Report**, 2016.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L.; CASARTELLI, A. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, e180201, Epub, mar. 2019.

MORHY, L. Brasil – Universidade e Educação Superior. *In*: MORHY, L. (org.). **Universidade no Mundo**: universidade em questão. Vol. 2. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

MOURA, A. A; CAMPANHOLO, T. Tecnologia da informação aliada a gestão do conhecimento na melhoria da estratégia e desempenho organizacional. **Revista da Católica**, v. 3, n. 5, jan./ jul. 2011.

MOTA, V. S. C. **Aprendizado organizacional**. Rio de Janeiro, 2012.

MUGNOL, M. A educação à distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Rev. Diálogo Educ**, v. 9, n. 27, p. 335-349, 2009.

WÜNSCH, L. P. **Formação inicial de professores do ensino básico e secundário: integração das tecnologias da informação e comunicação nos mestrados em ensino.** Lisboa, 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, Lisboa, 2013. Disponível em: [www.http://hdl.handle.net/10451/8616](http://hdl.handle.net/10451/8616). Acesso em: 25 out. 2019.

NAKABASHI, L; FIGUEIREDO, L. **Capital humano e crescimento: impactos diretos e indiretos.** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

OLIVEIRA, H. P. C.; VIDOTTI, S. A. B. G.; BENTES, V. Arquitetura da informação. *In: Arquitetura da informação pervasiva* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 43-74. ISBN 978-85-7983-667-1. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6cn9c/pdf/oliveira-9788579836671-03.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

OLIVER, P. R. C. **Projetos de ECM/BPM: os segredos da construção.** São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2010.

PENTEADO, R. F. S.; CARVALHO, H. G. de. Gestão do conhecimento e aplicativos de gerenciamento de ideias voltados à inovação organizacional: uma análise de softwares. **Revista Gestão Industrial**, v. 5, Edição Especial: Gestão do Conhecimento, p. 216-233, 2009. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/487/374>. Acesso em: 25 ago. 2019.

PETROVA, K. An implementation of an mLearning scenario using short text messaging: an analysis and evaluation. **International Journal of Mobile Learning and Organization**, v. 4, n. 1, p. 83-97, 2009.

PLANA, M. G. *et al.* Improving learners' reading skills through instant short messages: A sample study using WhatsApp. **Global perspectives on Computer Assisted Language Learning**, Glasgow, July. 2013.

PORUMBEANU, O. L. Strategic model for implementing knowledge management in libraries or information services. **Library & Information Science Research**, n. 13, p. 89-105, 2009.

RAMOS, A. *et al.* **Security Officer: guia oficial para formação de gestores em segurança da informação.** Porto Alegre: Zouk, 2006.

RESENDE, E. **O livro das competências: desenvolvimento das competências: a melhor autoajuda para pessoas, organizações e sociedade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação: aplicada a sistemas de informação empresariais.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

RIBEIRO, Gabriel Francisco. **Brasil já é campeão mundial em uma coisa: uso de aplicativo no celular.** 2018. Disponível em:

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2018/06/15/brasil-ja-e-campeao-mundial-em-uma-coisa-uso-de-aplicativo-em-celular.htm>. Acesso em: 20 ago. 2019.

RODRIGUES, R. C. V.; PERES, H. H. C. An educational software development proposal for nursing in neonatal cardiopulmonary resuscitation. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 235-241, 2013.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998. 202p.

ROSSI, T. *et al.* A gestão do conhecimento sob o ponto de vista de sua coordenação: estratégia, treinamento e planejamento. **Informação & Informação**, Londrina, v. 22, n. 3, p. 535-555, set./dez. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2017v22n3p535>. Acesso em: 03 jan. 2019.

SAMPAIO, R. M.; LANIADO, R. N. Uma experiência de mudança da gestão universitária: o percurso ambivalente entre proposições e realizações. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 151-74, jan./fev. 2009.

SANTANA, L. C. **Gestão ética: o desafio das organizações modernas**. 2017. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

SANTOS, A. A. *et al.* O Papel de uma universidade corporativa para o desenvolvimento da aprendizagem organizacional: análise de uma empresa de serviços de saúde. **Revista de Ciências da Administração**, v. 14, n. 34, p. 99-102, dez. 2012.

SARRAFZADEH, M.; MARTIN, B.; HAZERI, A. Knowledge management and its potential applicability for libraries. **Library 296 Management**, v. 31, n. 3, p. 198-212, 2010. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0143-5124>. Acesso em: 15 jul. 2019.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SENGE, M.P. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. 26. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2010.

SHANHONG, Tang. Knowledge management in libraries in the 21 st century. In: IFLA COUNCIL AND GENERAL CONFERENCE, 66., 2000, Jerusalém, Israel. **Anais eletrônicos**[...]. Jerusalém, Israel: IFLA, 2000. Disponível em: <https://archive.ifla.org/IV/ifla66/papers/057-110e.htm>. Acesso em: 15 dez. 2018.

SHEPERS, J.; SCHELL, R.; VROOM, P. From idea to business: how siemens bridges the innovation gap. **Research Technology Management**, v. 42, n. 3, p. 1-5, 1999.

SHUHUI, R. *et al.* (2009). From information commons to knowledge commons: building a collaborative knowledge sharing environment for innovative communities. **The Electronic Library**, v. 27, n. 2, p. 247-257. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1108/02640470910947593>. Acesso em: 20 ago. 2021.

SILVA, B. *et al.* Aplicação e uso de tecnologias digitais pelos professores do ensino superior no Brasil e em Portugal. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 7, n. 1, p. 3-18, 2014.

SILVA, E. C. **Plano de implementação, sistemas de avaliação de desempenho do planejamento estratégico**. Campinas: LFG, 2010.

SILVA FILHO, A. M. Arquitetura de Software: Desenvolvimento orientados para arquitetura. **Engenharia de Software Magazine**. Rio de Janeiro, ano 1, 2007.

SILVA, J. E. O. **Pensamento estratégico em universidades públicas federais brasileiras**. 2017. 225 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PCAD1028-T.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2019.

SILVA, M. M. da; SANTOS, M. T. P. Os paradigmas de desenvolvimento de aplicativos para aparelhos celulares. **T. I. S.**, São Carlos, v. 3, n. 2, p. 162-170, maio-ago. 2014. Disponível em: <http://www.revistatis.dc.ufscar.br/index.php/revista/article/view/86/80>. Acesso em: 26 ago. 2019.

SILVA, W. C. da; JACOBSEN, A. Gestão do Conhecimento: estratégia e avaliação. **Revista PG&C**, 2019. No prelo.

STEWART, T. A. **Capital Intelectual: a nova abordagem competitiva nas empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SU, K. W.; LIU, C. L. A mobile Nursing Information System based on human-computer interaction design for improving quality of nursing. **J Med Syst.**, v. 36, n. 3, p. 1139-1153, jun. 2012.

SZAFIR-GOLDSTEIN, C.; SOUZA, C. A. de. Tecnologia da Informação aplicada à gestão empresarial: um modelo para a empresa digital. *In: Seminários em Administração (SEMEAD)*, 6., 2003, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: USP, 2003.

TABACOW, L. **Contribuições da neurociência cognitiva para a formação de professores e pedagogos**. 2006. 264 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação na área de Ensino Superior, Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Campinas, SP, 2006.

TARAPANOFF, K. A biblioteca universitária vista como uma organização social. *In: Estudos avançados em biblioteconomia e ciência da informação*. Brasília: ABDF, 1982.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade**. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

TOMHAVE, B. L. **Alphabet Soup: Making Sense of Models, Frameworks, and Methodologies**, 2005. Disponível em: http://www.secureconsulting.net/Papers/Alphabet_Soup.pdf. Acesso em: 21 jun. 2019.

TRIGUEIRO, M. G. S. **Universidades públicas: desafios e possibilidades no Brasil contemporâneo**. Brasília: UnB, 1999.

UHLIR, P. F.; MEHEDFF, C. G.; GARCIA, C. **Diretrizes políticas para o desenvolvimento e a promoção da informação governamental de domínio público**. 2. ed. Brasília, DF: UNESCO, 2006.

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning**, 2013. 41p. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219641_eng. Acesso em: 21 ago. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). **Biblioteca Universitária**. Disponível em: <http://portal.bu.ufsc.br/>. Acesso em: 13 nov. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). **Portaria nº 849/2015/GR, de 25 de maio de 2015**. Florianópolis, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). **Portaria Normativa nº 85/2016/GR, de 27 de setembro de 2016**. Florianópolis, 2016.

VALENTIM, M. L. P. A construção de conhecimento em organizações (1). **Infohome**, ago. 2003. Disponível em: https://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=75. Acesso em: 22 jul. 2021.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, v. 3, n. 4 ago./2002. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/7468>. Acesso em: 16 ago. 2019.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VIANA, G.; LIMA, J. F. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 2, p.137-148, 2010.

WIIG, K. M. Knowledge management in public administration. **Journal of Knowledge Management**, v. 6, n. 3, p. 224-239, 2002.

XEXÉO, G. **Modelagem de sistemas informação: análise essencial moderna**. 2004. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/30531/livro-2004-1-to-ebook>. Acesso em: 26 ago. 2019.

XIN QU, Y. Research of Knowledge Management on the University Library for Subject User. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT SCIENCE AND INDUSTRIAL ENGINEERING*, 2011, Harbin. **Anais [...]**. Washington: IEEE, 2011. p. 932-934.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**ANEXO A- FORMULÁRIO DE CASTRO (2005) APRESENTADO NA BU/UFSC
PARA DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO**

CRITÉRIOS						
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre		
1	2	3	4	5		
REQUISITOS						
Gestão estratégica da biblioteca universitária						
1.1	A biblioteca universitária define sua missão, visão e estratégia organizacional.	1	2	3	4	5
1.2	A biblioteca universitária define suas <i>core competencies</i> .	1	2	3	4	5
1.3	A biblioteca universitária explicita seu planejamento aos colaboradores.	1	2	3	4	5
1.4	Gestão do conhecimento é um aspecto central da estratégia da biblioteca universitária.	1	2	3	4	5
1.5	A aplicação da gestão do conhecimento é alinhada à gestão estratégica da biblioteca universitária	1	2	3	4	5
REQUISITOS DO PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO						
Identificação do conhecimento						
2.1	A biblioteca universitária identifica quais conhecimentos e habilidades suportam as <i>core competencies</i> escolhidas.	1	2	3	4	5
2.2	Existe na biblioteca universitária um mapeamento de conhecimentos.	1	2	3	4	5
2.3	Existe na biblioteca universitária um mapeamento de competências.	1	2	3	4	5
2.4	A biblioteca universitária identifica as fontes internas e externas de conhecimento.	1	2	3	4	5
2.5	A biblioteca universitária promove internamente a transparência de conhecimento existente na organização.	1	2	3	4	5
2.6	A biblioteca universitária identifica suas lacunas de conhecimento.	1	2	3	4	5

Fonte: Castro (2005, p. 122-124).

Continuação

Aquisição de conhecimento						
2.7	A biblioteca universitária define e seleciona suas estratégias de aquisição de conhecimento.	1	2	3	4	5
2.8	A biblioteca universitária estabelece formas de adquirir conhecimento de fontes internas.	1	2	3	4	5
2.9	A biblioteca universitária estabelece formas de adquirir conhecimento de fontes externas.	1	2	3	4	5
2.10	Antes de um projeto de desenvolvimento, a biblioteca universitária verifica se pode adquirir o conhecimento externamente.	1	2	3	4	5
2.11	A biblioteca universitária registra os conhecimentos adquiridos.	1	2	3	4	5
2.12	A biblioteca universitária possui formas de armazenar o conhecimento adquirido.	1	2	3	4	5
Desenvolvimento do conhecimento						
2.13	A biblioteca universitária identifica o local de desenvolvimento de conhecimento interno.	1	2	3	4	5
2.14	A biblioteca universitária estabelece políticas de desenvolvimento de conhecimento ligadas aos objetivos da organização.	1	2	3	4	5
2.15	A biblioteca universitária cria condições de interação e comunicação entre os participantes da organização.	1	2	3	4	5
2.16	A biblioteca universitária estabelece parcerias com diferentes profissionais e organizações para gerar novos conhecimentos.	1	2	3	4	5
Compartilhamento do conhecimento						
2.17	A biblioteca universitária identifica e compartilha suas habilidades e competências.	1	2	3	4	5
2.18	A biblioteca universitária define métodos formais de compartilhar o conhecimento dos seus participantes.	1	2	3	4	5
2.19	A biblioteca universitária cria e incentiva uma cultura organizacional de compartilhamento de conhecimento.	1	2	3	4	5
2.20	A biblioteca universitária determina formas de motivação e encorajamento para o compartilhamento de conhecimento.	1	2	3	4	5
2.21	A biblioteca universitária constrói e mantém por meio de tecnologia da informação sistemas que suportam o compartilhamento do conhecimento.	1	2	3	4	5
Uso do conhecimento						
2.22	A biblioteca universitária estabelece políticas e incentivos para o uso do conhecimento organizacional armazenado.	1	2	3	4	5
2.23	A biblioteca universitária cria infra-estruturas tecnológicas que facilitam e auxiliam o uso do conhecimento.	1	2	3	4	5
2.24	A biblioteca universitária estabelece centros de conhecimento e informação organizacional.	1	2	3	4	5
2.25	A biblioteca universitária amplia o uso do conhecimento por meio de novos serviços e produtos informacionais.	1	2	3	4	5
2.26	A biblioteca universitária desenvolve o ambiente de trabalho para propiciar o aumento do uso do conhecimento	1	2	3	4	5

REQUISITOS DOS SUPORTES ORGANIZACIONAIS						
Cultura organizacional						
3.1	A biblioteca universitária administra sua atual cultura.	1	2	3	4	5
3.2	A biblioteca universitária compatibiliza seus valores organizacionais com a cultura de conhecimento.	1	2	3	4	5
3.3	A biblioteca universitária estabelece práticas de manutenção e reforço da cultura organizacional voltada para o conhecimento.	1	2	3	4	5
Gestão de pessoas						
3.4	A biblioteca universitária trabalha (define) uma política formal de gestão de pessoas de acordo com o modelo de GC.	1	2	3	4	5
3.5	A biblioteca universitária define os processos de recrutamento e seleção com base na cultura e nos valores da organização do conhecimento.	1	2	3	4	5
3.6	A biblioteca universitária possui formalizada a descrição de cargos com suas habilidades e competências.	1	2	3	4	5
3.7	A biblioteca universitária estabelece programas de capacitação com base nos objetivos organizacionais e de GC.	1	2	3	4	5
3.8	A biblioteca universitária cria políticas adequadas de retenção e atração de profissionais.	1	2	3	4	5
3.9	A biblioteca universitária cria formas de motivação e reconhecimento que incentivem os processos de GC.	1	2	3	4	5
3.10	A biblioteca universitária estabelece métodos que minimizem a perda de conhecimento devido à saída de pessoas da organização.	1	2	3	4	5
Estrutura organizacional						
3.11	A biblioteca universitária analisa (discute) sua estrutura e os seus processos essenciais.	1	2	3	4	5
3.12	A biblioteca universitária compatibiliza sua estrutura e os seus processos com o modelo de GC.	1	2	3	4	5
3.13	A biblioteca universitária remodela a estrutura, facilitando a interação e a comunicação organizacional.	1	2	3	4	5
Tecnologia da informação						
3.14	A biblioteca universitária identifica (conhece) suas necessidades e suas particularidades em relação à TI.	1	2	3	4	5
3.15	A biblioteca universitária analisa as suas ferramentas de TI existentes e em uso.	1	2	3	4	5
3.16	A biblioteca universitária estabelece um projeto de TI em conjunto e compatível com sua estrutura e com o modelo de GC.	1	2	3	4	5
3.17	A biblioteca universitária define as ferramentas de TI que darão suporte aos processos de GC.	1	2	3	4	5