

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

## Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação como suporte ao processo de Gestão do Conhecimento uma análise das ferramentas da BU/UFSC à luz do framework GC@BU

Roberta Moraes Bem<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0785-4378>

Tatiana Rossi<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4940-9416>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil / e-mail: [robertadebem@yahoo.com.br](mailto:robertadebem@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil / e-mail: [tatiana.rossi@ufsc.br](mailto:tatiana.rossi@ufsc.br)

### RESUMO

**Introdução:** Apesar das tecnologias não serem o aspecto fundamental da Gestão do Conhecimento, sabe-se que elas desempenham papel de grande importância. **Objetivo:** Neste artigo apresenta-se as ferramentas de tecnologias de informação e comunicação que apoiam a Gestão do Conhecimento na Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. **Método:** A análise foi realizada a partir da implementação do Framework GC@BU, no seu módulo de infraestrutura de redes e tecnologia, em que foi possível perceber a gama de ferramentas disponíveis e a funcionalidade de cada uma delas. **Resultados:** Aponta-se as ferramentas que apoiam os processos do ciclo de Gestão do Conhecimento em cada uma das fases: captura/criação; compartilhamento/disseminação; aquisição/aplicação, além do diagnóstico e sugestões de melhorias identificadas na aplicação do GC@BU. **Conclusão:** O estudo destaca que as ferramentas, em grande maioria, servem a vários processos de Gestão do Conhecimento e que dificilmente sua empregabilidade se encaixa em somente uma das fases do ciclo de Gestão do Conhecimento.

### PALAVRAS-CHAVE

Bibliotecas universitárias. Gestão do conhecimento. Tecnologias de informação e comunicação.

## Information and Communication Technology tools to support the Knowledge Management process an analysis of BU / UFSC tools from the perspective of the GC @ BU framework

### ABSTRACT

**Introduction:** Although technologies are not the fundamental aspect of Knowledge Management, it is known that they play a very important role. **Objective:** This article presents the tools of information and communication technologies that support Knowledge Management in the University Library of the Universidade Federal de Santa Catarina. **Method:** The analysis was performed based on the implementation of the GC@BU Framework, in its network and technology infrastructure module, in which it was possible to perceive the range of available tools and the functionality of each one of them. **Results:** The tools that support the Knowledge Management cycle processes are presented in each of the phases: capture/creation; sharing/dissemination; acquisition/application, in addition to the diagnosis and suggestions for improvements identified in the application of GC@BU. **Conclusion:** The study highlights that the tools, in the great majority, serve several Knowledge Management processes and that their employability hardly fits in only one of the phases of the Knowledge Management cycle.

**KEYWORDS**

Academic libraries. Knowledge management. Information and communication technologies.



JITA: DD. Academic libraries.

## 1 INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) tem ocupado papel central na Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (BU/UFSC) desde 2015, quando iniciou-se a implantação do Framework de Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias: GC@BU (BEM, 2015a).

A BU/UFSC, com mais de 50 anos, possui centralização administrativa composta pela Direção, Conselho Consultivo, Secretaria de Planejamento e Administração, Difusão da Informação, Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação e Tecnologia, Conteúdos Digitais e Inovação. Possui uma Biblioteca Central, dez Bibliotecas Setoriais e duas Salas de Leitura distribuídas em quatro cidades do estado de Santa Catarina (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2021a).

Em 2015, o Reitor, por solicitação da Direção da BU/UFSC, instaurou a comissão de Gestão do Conhecimento, composta por servidores representantes dos diferentes setores e bibliotecas da BU/UFSC, para implantar práticas e projetos de GC apoiados no GC@BU (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

Desde então, a BU/UFSC tem se focado na melhoria de seus serviços por meio de avaliações e consequentes evolução em um ciclo de Planejamento, Desenvolvimento, Checagem e Ação (PDCA), propiciado por meio do Framework GC@BU e sua articulação com as demais comissões e serviços da BU, o que acaba sendo viabilizado por meio de reuniões quinzenais e do acompanhamento regular das ações do Planejamento Estratégico, além de uma gestão participativa e uma equipe engajada.

Nesse artigo, apresenta-se a aplicação do GC@BU e seus desdobramentos com foco nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). As contribuições das TIC na GC são apresentadas na Seção 2, seguidos dos encaminhamentos do Framework GC@BU na BU/UFSC (Seção 3), e na Seção 4, as ferramentas de TIC, reunidas pela comissão de GC da BU/UFSC ao analisar o elemento “Infraestrutura de redes e tecnologia” contido no módulo “Espaços de Conhecimento/Aprendizagem” do Framework GC@BU, em contraste com as fases de GC que servem.

A proposta foi fazer uma reflexão a partir das TIC utilizadas pela BU/UFSC – por intermédio de levantamento com a Superintendência de Governança Eletrônicas e Tecnologias, de Informação e Comunicação (SETIC) da UFSC – em contraponto com o ciclo de Gestão do Conhecimento de Dalkir (2011) que reconhece as seguintes fases: Captura e Criação de Conhecimento; Compartilhamento e Disseminação do Conhecimento; e, Uso e aplicação do Conhecimento. Identificando por meio de análise das ferramentas, mediante experiências baseadas no uso e em suas descrições, com quais fases do ciclo de GC elas mais contribuíam. Além de apresentar a análise dos critérios de verificação do elemento “Infraestrutura de redes e tecnologia” do Framework GC@BU, realizado pela comissão de GC durante as reuniões. Embora no artigo tenha sido trazido o diagnóstico e a ação, ressalta-se que essa análise consiste na leitura do critério (Anexo A), interpretação, diagnóstico de como é aplicado na BU/UFSC e avaliação (bom, regular e ruim), se necessário, também são elencadas ações com prazo e responsáveis, no intuito de melhorar a avaliação do critério. Esses dados são registrados em planilha e armazenados em pasta compartilhada interna.

## 2 AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com Garcia-Alvarez (2013), as TIC referem-se ao estudo, projeto, desenvolvimento, implementação e gerenciamento de sistemas de informação baseados em computador. Isso facilita o acesso a fontes de informação e conhecimentos internos na organização. Portanto, o uso de TIC permite que as organizações sejam mais competitivas, desenvolvendo maior flexibilidade e dinamismo, características essenciais para competir no atual ambiente de negócios.

Sabe-se que a GC não está associada diretamente à tecnologia. A GC é algo mais amplo, que relaciona-se especialmente com as pessoas, por isso difere-se essencialmente da Gestão da Informação, pois seu insumo é o conhecimento e este encontra-se principalmente nas pessoas. Porém, como em todas as áreas, as TIC também desempenham papel essencial na GC.

Para Rossetti e Morales (2007, p. 133):

O papel principal da TI na GC consiste em dar suporte à gestão do conhecimento, em ampliar o alcance e acelerar a velocidade de transferência do conhecimento. É importante ressaltar que a TI desempenha um papel de infraestrutura, pois a GC envolve também aspectos humanos e gerenciais. Sua função é identificar e/ou desenvolver e implantar tecnologias e sistemas de informação que dêem apoio à comunicação empresarial e à troca de ideias e experiências.

Acoorsi (2014) aponta que as TIC foram impulsionadas a todos os processos de conhecimento no século XX e, embora a GC não dependa das tecnologias, é agilizada por ela, colaborando de forma significativa tendo em vista que o tempo é um recurso escasso. É importante que as pessoas, especialmente os gestores compreendam o valor das TIC e de que forma elas podem contribuir com o ciclo de GC.

Acoorsi (2014) aponta que as TIC foram impulsionadas a todos os processos de conhecimento no século XX e, embora a GC não dependa das tecnologias, é agilizada por ela, colaborando de forma significativa tendo em vista que o tempo é um recurso escasso. É importante que as pessoas, especialmente os gestores compreendam o valor das TIC e de que forma elas podem contribuir com o ciclo de GC.

O ser humano é fundamental tanto nos processos de conhecimento como na aplicação correta das TIC para que não se tornem morosos ou percam seu valor. O autor complementa que “[...] adaptar a teoria a diferentes realidades e articular uma unificação desse modelo de gestão à tecnologia adequada para uma utilização consciente é, além de instigante, um desafio fundamental [...]” (ACOORSI, 2014, p. 15).

As aplicações são diversas, Garcia-Alvarez (2013) fez um estudo com o propósito de analisar a relação entre as TIC e a GC, para tanto sugeriu a seguinte classificação das ferramentas:

- a. ferramentas de busca e recuperação da informação - TIC encontradas em bancos/bases de dados, utilizadas também para acessar fluxos de conhecimento mais informais, como e-mail;
- b. ferramentas de filtragem e personalização da informação - informações obtidas nos processos de busca e recuperação que chegam aos usuários de forma sistemática, estabelecidas de acordo com suas necessidades, e de forma interativa;

- c. tecnologias de armazenamento de informações - essas ferramentas incluem, entre outras, sistemas de gerenciamento de banco de dados e *data warehouses*;
- d. ferramentas de análise de informação - esses tipos de ferramentas gerenciam funções como mineração de dados (*datamining*), *text mining (textmining)* ou simulação, entre outros;
- e. sistemas de comunicação - essas tecnologias permitem a análise da estrutura funcional da empresa, incluem, entre outros, mapas de conhecimento ou portais corporativos;
- f. sistemas de e-learning e comércio eletrônico - as tecnologias de *e-learning* são baseadas em um conjunto de métodos, tecnologias, aplicativos e serviços destinados a facilitar a aprendizagem que ocorre por meio de tecnologias da *web*; e,
- g. sistemas de gestão empresarial - esse tipo de tecnologia inclui *Enterprise Resource Planning (ERP)* e *Customer Relationship Management (CRM)*, entre outros.

Acrescido a isso, Garcia-Alvarez (2013) apresenta um diagrama (Figura 1) que mostra os efeitos das TIC nos processos de conhecimento.

Figura 1 - Efeito das TIC nos processos de Conhecimento



Fonte: Traduzido de Garcia-Alvarez (2013, p. 330).

Pode-se perceber que a etapa de Socialização, quando são convertidos conhecimentos tácitos para táticos, se utilizam “ferramentas de filtragem e padronização de informação”, além de “sistemas de gestão e comunicação”. Na etapa de combinação, em que ocorre a integração de conhecimentos explícitos ficam mais evidentes as “ferramentas de busca e recuperação da informação”, mas também as de “filtragem e padronização de informação”. Na Interiorização, caracterizada por transformar conhecimentos explícitos em tácitos as ferramentas mais associadas são três tipos: “análise de informação”, “sistemas de conhecimentos” e “ferramentas de aprendizagem. Na última fase do ciclo, que transforma conhecimento tácito em explícito, exteriorização, as ferramentas mais utilizadas são as de “busca e recuperação da informação”.

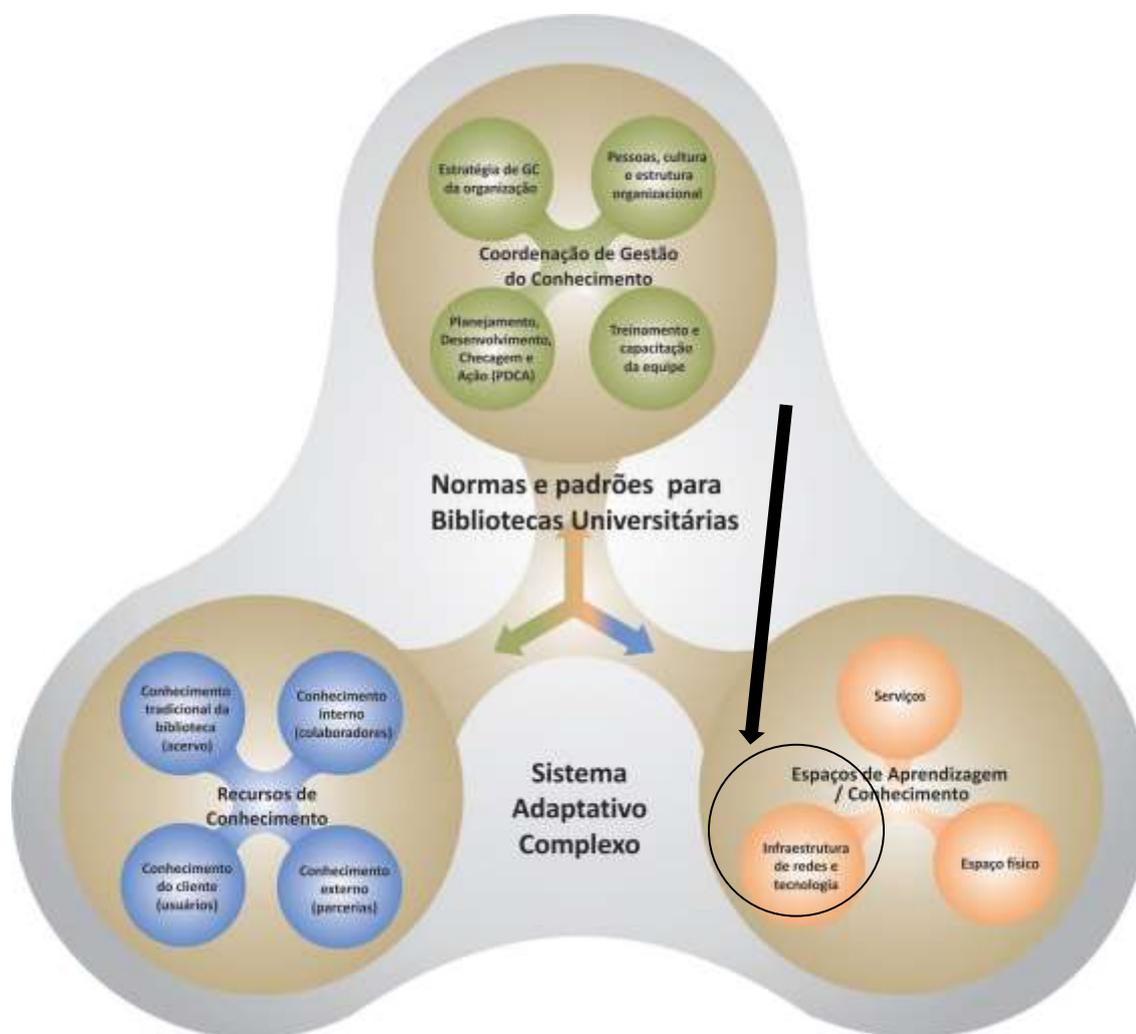
Cabe ressaltar que as soluções tecnológicas devem se adequar à variedade de conhecimentos a serem gerenciados. Bettiol, Di Maria e Micelli (2020) argumentam que trabalhos mais colaborativos, complexos e abertos requerem ferramentas colaborativas, repositórios, soluções de busca, captação e análise de dados e para fluxos de trabalho mais rotineiros e individuais pode-se contar com aplicativos que automatizam a tomada de decisão.

Resta claro que as TIC têm papel fundamental nos processos de GC. Conhecê-las e saber a que servem é fundamental para fazer o bom uso delas e oportunizar a GC em todos os seus ciclos.

### 3 CONTRATAÇÃO PÚBLICA EM SAÚDE E FONTES DE INFORMAÇÃO

O Framework GC@BU (Figura 2) é composto de três módulos: Coordenação de Gestão do Conhecimento, Recursos de Conhecimento e Espaços de Conhecimento/Aprendizagem. Sua implantação na BU/UFSC se deu em sua totalidade, porém neste artigo, foca-se apenas em um de seus elementos, de Infraestrutura de redes e tecnologia, que está contido no Módulo Espaços de Conhecimento/Aprendizagem.

Figura 2 - Framework de Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias: GC@BU



Fonte: Adaptado de Bem (2015a, p. 204).

O Módulo de Espaços de Aprendizagem/Conhecimento contém três elementos: Serviços; Infraestrutura de redes e tecnologia; e, Espaço físico. De acordo com Bem (2015a, p. 257):

[...] é necessário que a organização alinhe a sua infraestrutura de redes e tecnologia ao cumprimento de suas diretrizes, de forma que ela torne-se essencial ao cumprimento da proposta do 'Módulo Espaços de Aprendizagem/Conhecimento' que é um ambiente de construção e compartilhamento de conhecimento.

Neste sentido, a BU/UFSC, ao trabalhar os critérios de verificação do GC@BU, se atentou para o fato da importância das tecnologias e passou a observar como elas faziam parte do ciclo de GC. Esses critérios de verificação foram analisados nas reuniões da comissão, realizadas nos dias 17 de agosto e 09 de setembro de 2020.

Ao analisar cada critério de verificação do GC@BU, os membros da comissão realizaram um diagnóstico geral, para toda a BU/UFSC, e estabeleceram ações, se necessário, com prazo, responsável e o *status* da mesma, tendo em vista que essas ações têm acompanhamento ao longo do tempo, além de serem inseridas no Planejamento Estratégico da BU/UFSC.

Há um site da comissão (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2021c), no qual consta mais informações sobre o Framework GC@BU e suas aplicações na BU/UFSC, publicações da comissão e mapas mentais desenvolvidos.

No elemento Infraestrutura de redes e tecnologia, a comissão realizou os diagnósticos (baseado nos critérios de verificação constantes no Anexo A) e propôs algumas ações. O diagnóstico e as ações de melhoria são conjuntamente descritos a seguir:

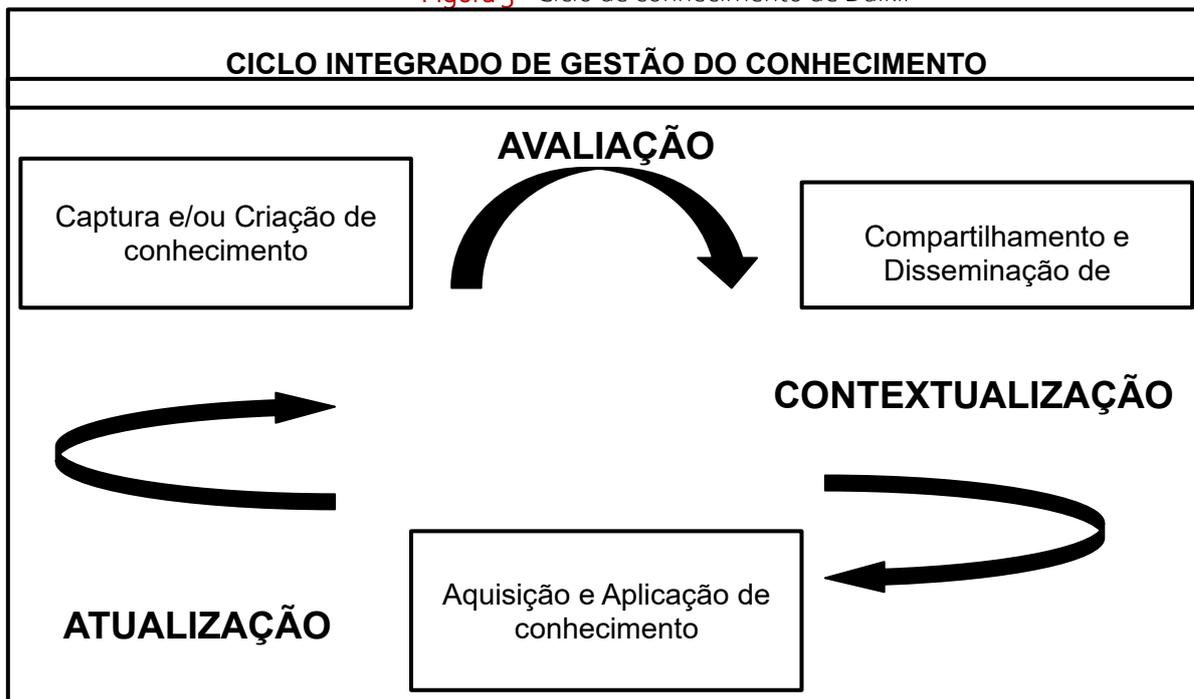
- a. infraestrutura adequada para uso de Internet - embora considerada boa em todas as bibliotecas, por volta de 2015 foi dobrada a rede de Internet sem fio na Biblioteca Central. Contudo, pontuou-se que precisa facilitar o acesso de visitantes à Internet sem fio;
- b. boa qualidade de sinal e capacidade de transferência de dados - são bons em toda a UFSC;
- c. ambientes de colaboração on-line - a BU/UFSC possui ambientes de interação (YouTube, Facebook, Instagram, Twitter), mensagens instantâneas pelo chat do Ebsco Discovery Service (EDS), Cinema Mundo e Clube de Leitura, entre outras. Internamente, há ainda, a comunidade de prática, Rocket.Chat (individual e grupos), webconferência, Only Office (calendário, documentos compartilhados). Acredita-se que é possível fazer melhor uso do Moodle, inclusive a BU/UFSC já está desenvolvendo projeto nesse sentido;
- d. ferramentas para ancorar o desenvolvimento de novos conhecimentos - possui a pesquisa integrada via EDS, a página de Base de Dados atualizada, faz a gestão do Portal de Periódicos UFSC, Repositório Institucional e está trabalhando no desenvolvimento de Repositório de dados. Identificou-se deficiência de e-books em língua portuguesa e a necessidade de avançar na disponibilização do Repositório de dados que está sendo trabalhado pela comissão de Suporte à Pesquisa e Gerenciamento de Dados de Pesquisa na BU/UFSC;
- e. identifica e conhece suas necessidades e particularidades em relação às TIC - embora a BU/UFSC realize análise constante e tenha criado uma comissão de Tecnologia da Informação e Comunicação em Bibliotecas, necessita planejar e estruturar melhor as suas necessidades, além de ampliar a equipe de Tecnologia, Conteúdos Digitais e Inovação;
- f. projeto de TIC em conjunto e compatível com sua estrutura e com o modelo de GC - a BU/UFSC possui boa estrutura de TIC, faz uso delas e apresenta novas demandas sempre que necessário, mas não tem poder de decisão junto aos recursos disponibilizados pela UFSC. Como mencionado, possui setor e comissões próprios para

- isso, mas reforçou a importância de trabalhar de forma alinhada, especialmente na questão de ações de Governança da UFSC;
- g. ferramentas de TIC que dão suporte aos processos de GC e em qual fase a ferramenta será utilizada - possui as ferramentas listadas no site na página “Sistemas internos”, mas a BU/UFSC identificou a necessidade de realizar um mapeamento para vislumbrar todas as ferramentas e respectivas fases, as quais serão detalhadas no próximo tópico;
  - h. infraestrutura de TIC para ambientes virtuais robustos e confiáveis - a BU/UFSC tem conhecimento do que é disponibilizado, contudo é um departamento específico da UFSC que fornece essa infraestrutura;
  - i. infraestrutura de TIC atualizada com avanços no ensino e aprendizagem de tecnologias - está atenta para conhecer a necessidade dos usuários e prover serviços, se necessário, mas como pontuado anteriormente, há um departamento específico para fornecimento da infraestrutura;
  - j. infraestrutura tecnológica que suporte diferentes formatos de informação e descoberta de recursos - disponibiliza conteúdos de informação via Virtual Private Network (VPN), busca integrada pelo EDS, disseminação de informações no site, disponibilidade de computadores para uso na biblioteca e equipamentos de tecnologia assistiva, inclusive para uso residencial. Porém, identificou-se que o empréstimo de tecnologias é um pouco deficitário e precisaria de equipamentos melhores e mais modernos;
  - k. profissionais responsáveis pela melhoria contínua associada à manutenção e expansão da infraestrutura de TIC - tendo em vista o número reduzido da equipe de Tecnologia, Conteúdos Digitais e Inovação da BU/UFSC não se tem condições de realizar melhorias de forma contínua e expansão da infraestrutura de maneira considerável;
  - l. equipe/serviço de help desk para ajudar os usuários com as TIC - a BU/UFSC auxilia, com o conhecimento que possui, no cadastro de VPN, IdUFSC, assinatura digital, submissão de arquivos no repositório, uso do Word para trabalhos acadêmicos, inclusive com tutoriais, e, como já pontuado, tem um departamento específico, o qual possui atendimento via Portal de Chamados e tutoriais/perguntas frequentes.

#### 4 AS FERRAMENTAS DE TIC DA BU/UFSC

O Framework GC@BU é utilizado pela BU/UFSC como uma ferramenta de gestão para a implantação da GC. No contexto do GC@BU o ciclo de conhecimento adotado é de Dalkir (2011), conforme Figura 3.

Figura 3 - Ciclo de conhecimento de Dalkir



Fonte: traduzido de Dalkir (2011, p. 54).

A fase de captura e/ou criação de conhecimento refere-se à identificação e, subsequente codificação do conhecimento (interno) existente, o chamado *know how*, trata-se da criação de novos conhecimentos e *know how*, que não existiam anteriormente na instituição (DALKIR, 2011).

O compartilhamento/disseminação de conhecimento é o processo que justifica as fases anteriores (captura e aquisição), pois, é no compartilhamento que os conhecimentos passam a ser dotados de contextos e pode-se fazer uso de variadas ferramentas para atender as necessidades de alcance dos conhecimentos inventariados (DALKIR, 2011). É o momento em que o conhecimento “encontra” quem precisa dele.

A aquisição/aplicação de conhecimento é a fase do ciclo de GC, adotado por Dalkir (2011), em que os usuários ajudam a validar os conhecimentos e sinalizar quando estes se tornam desatualizados ou não são mais aplicáveis. Trata-se da etapa de definir o escopo do conteúdo e como generalizar/institucionalizar as melhores práticas e lições aprendidas. Esta etapa está associada à aprendizagem organizacional, quando o conhecimento passa a ser incorporado nas rotinas/processos/documentos da organização.

O Quadro 1 apresenta uma listagem das ferramentas que estão disponíveis na UFSC e são utilizadas pela BU em suas atividades. Na terceira coluna relaciona-se a ferramenta com a(s) fase(s) do ciclo de GC para a(s) qual(is) dá(ão) suporte.

Quadro 1. Ferramentas de TIC associadas ao ciclo de GC

FERRAMENTA	DESCRIÇÃO	FASE DO CICLO 1: Captura e Criação 2: Compartilhamento e disseminação 3: Aquisição e Aplicação
------------	-----------	---

Pergamum <a href="http://150.162.1.90:8080/pergamumweb/home_geral/index.jsp#">http://150.162.1.90:8080/pergamumweb/home_geral/index.jsp#</a>	Gestão de acervo, empréstimos e outros serviços de biblioteca.	1, 2 e 3
Only Office <a href="http://docs.bu.ufsc.br/">http://docs.bu.ufsc.br/</a>	Suite de escritório. Trata-se de uma ferramenta de código aberto que permite o "acoplamento" de várias ferramentas agrupadas, calendário, gerenciamento de projetos, criação, educação e compartilhamento de documentos.	1, 2 e 3
Rocket Chat - Mensagem instantânea <a href="https://chat.ufsc.br">https://chat.ufsc.br</a>	Permite a comunicação através de chat entre os membros da comunidade UFSC.	2 e 3
Pastas compartilhadas	Permite que usuários compartilhem arquivos entre si, através de uma pasta compartilhada em seus computadores.	2 e 3
Repositório UFSC <a href="http://repositorio.ufsc.br/">http://repositorio.ufsc.br/</a>	Permite o armazenamento, organização e publicação de coleções digitais, como revistas, artigos, apresentações, programas, imagens, livros, vídeos, etc.	1, 2 e 3
Conferência Web <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=162">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=162</a>	Serviço de comunicação e colaboração que promove encontros virtuais entre dois ou mais participantes.	2
E-mail - Correio eletrônico <a href="https://webmail.ufsc.br/?_task=mail&amp;_mbox=INBOX">https://webmail.ufsc.br/?_task=mail&amp;_mbox=INBOX</a>	Fornecer a servidores (docentes e técnicos/administrativos), alunos, departamentos da instituição, empresas júnior, etc. da UFSC contas de e-mail institucionais.	2 e 3
Telefone <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=163">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=163</a>	Serviço de comunicação de voz baseado nas tecnologias de par trançado (convencional) e na tecnologia VoIP.	2
Formulário de pesquisa <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=132">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=132</a>	Disponibiliza para consulta, registro e gestão os projetos de pesquisa desenvolvidos na UFSC.	1, 2 e 3
Formulário de extensão <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=131">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=131</a>	Disponibiliza para consulta, registro e gestão os projetos de extensão desenvolvidos na UFSC.	1, 2 e 3

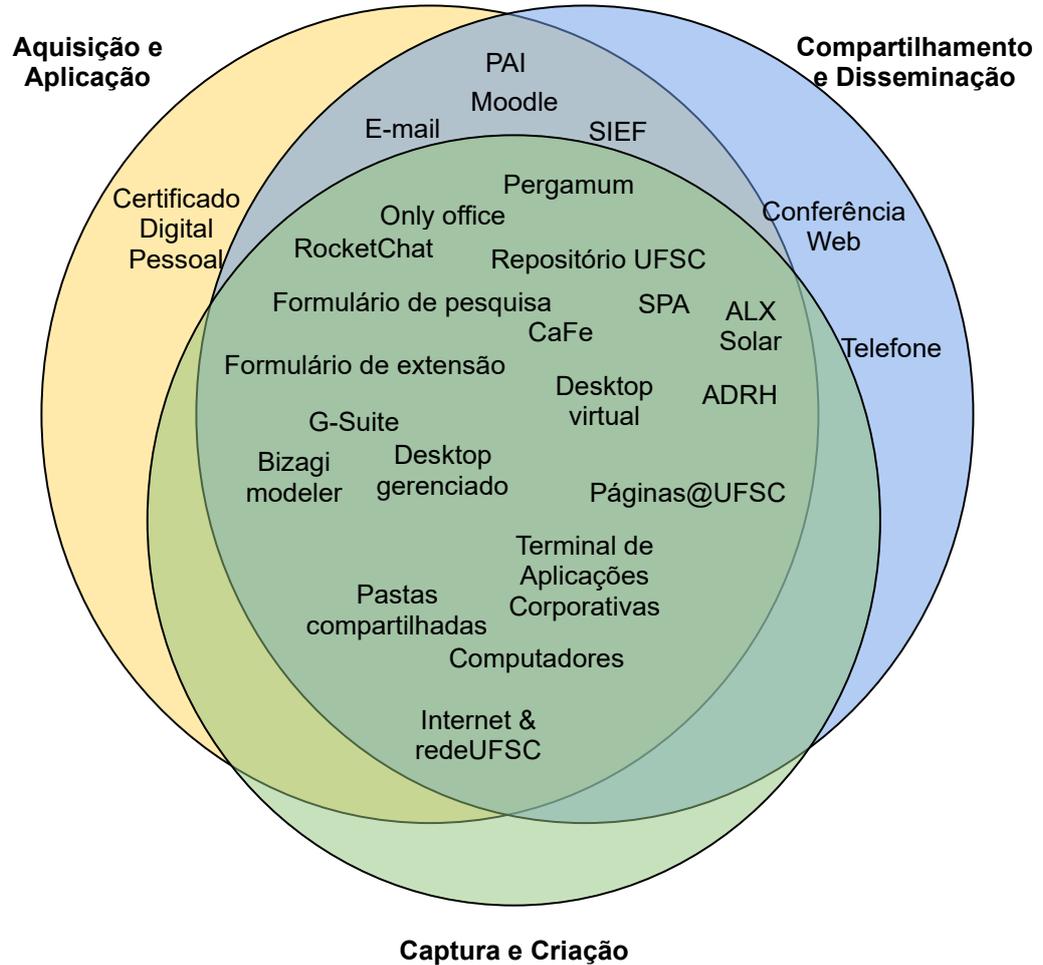
ADRH - Gestão de Pessoas <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=134">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=134</a>	Sistema para gerenciar os procedimentos administrativos relacionados aos recursos humanos da UFSC.	1, 2 e 3
Certificado Digital Pessoal (P1) ICP-Edu – eduID <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=227">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=227</a>	Certificado para assinatura de documentos e e-mails, emitido pela ICPEdu (RNP). O certificado é reconhecido para trâmites internos na UFSC ou entre instituições federais aderentes a ICP-EDU.	3
Computadores	O serviço de Computadores fornece ao usuário suporte para configuração, manutenção e especificação de computadores.	1, 2 e 3
Desktop Gerenciado <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=225">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=225</a>	Serviço de gestão centralizada de computadores, onde as configurações e aplicativos instalados são gerenciados diretamente pela SETIC, facilitando o uso e aumentando a segurança dos computadores.	1, 2 e 3
Terminal de Aplicações Corporativas <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=152">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=152</a>	Provê uma infraestrutura de servidores virtuais compartilhados onde várias pessoas podem, ao mesmo tempo, utilizar diversos sistemas administrativos disponibilizados pela UFSC (CAGR, ADRH, MATL, etc.).	1, 2 e 3
Internet & redeUFSC	Disponibilização de infraestrutura de rede de dados com e sem fio.	1, 2 e 3
Virtual Private Network (VPN) para redeUFSC	Permite conectar-se à redeUFSC a partir de qualquer conexão de rede com acesso a Internet.	1, 2 e 3
CaFe - Serviço de Autenticação Federada <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=129">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=129</a>	Serviço de Autenticação de Aplicações Federadas, para distribuição de conteúdo nas Comunidades Acadêmicas Federadas.	1, 2 e 3
Google G-Suite	O G-Suite for Education possibilita servidores e alunos ativos a terem uma conta institucional para acessar alguns serviços.	1, 2 e 3
Moodle <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=167">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=167</a>	Plataforma para ensino on-line.	

Portal de Atendimento Institucional (PAI) <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=228">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=228</a>	Disponibiliza portais de atendimento para as unidades da UFSC.	1 e 2
SPA - Solar <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=139">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=139</a>	Sistema para gerenciar Solicitações e Processos Administrativos.	2 e 3
ALX Solar - SPA <a href="https://solar.egestao.ufsc.br/solar/">https://solar.egestao.ufsc.br/solar/</a>	Sistema para gerenciamento de procedimentos administrativos relacionados ao almoxarifado da UFSC.	1, 2 e 3
Sistema Integrado de Espaços Físicos (SIEF) <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=174">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=174</a>	Sistema que permite a gestão dos espaços físicos disponíveis nos campi UFSC.	1, 2 e 3
Bizagi modeler <a href="https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler">https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler</a>	Software para mapeamento de processos.	2 e 3.
Desktop Virtual - Terminal de Softwares <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=232">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=232</a>	O Desktop Virtual é um serviço no qual usuários podem utilizar Softwares disponibilizados pela UFSC sem precisar instalá-los em seus computadores, incluindo Aplicações Corporativas e softwares de diversas áreas (matemática, imagem, escritório, etc.).	1, 2, e 3
Páginas@UFSC <a href="https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=121">https://servicosti.sistemas.ufsc.br/publico/detalhes.xhtml?servico=121</a>	Sistema Institucional de Gerenciamento de Conteúdo (CMS) na Web.	1, 2 e 3

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021), a partir de Universidade Federal de Santa Catarina (2021b).

A maioria das ferramentas disponibilizadas pela UFSC serve de suporte a mais de uma fase do ciclo de GC, e muitas vezes, fica difícil até mesmo estabelecer à quais fases as ferramentas estão associadas. Porém, como grande parte das ferramentas são de gestão (acervo, processos administrativos, recursos humanos, espaços físicos, ações de extensão, ações de pesquisa), a relação acaba ocorrendo com as três fases (Figura 4).

Figura 4 - Relação de Ferramentas de TIC associados ao ciclo de GC.



Fonte: Desenvolvido pelas autoras (2021).

A Figura 4 apresenta as três grandes fases do ciclo de Gestão e as ferramentas que as servem, mostrando que há intersecção entre elas. Pode-se considerar que quando se utiliza de um sistema de gestão, ele perpassa pelo registro do conhecimento, pois as informações são registradas nele para que possam ser geridas. Por outro lado, também se torna uma fonte de informação, tendo em vista que, quando se necessita de determinado conhecimento, sabe-se onde encontrar, ao mesmo tempo em que é também uma ferramenta de aprendizado e de atualização de conhecimento, uma vez que as informações inseridas no sistema, podem ser constantemente checadas, verificadas e atualizadas. Desta forma, podemos perceber que as ferramentas raramente servirão a uma área isoladamente, até mesmo porque as fases são contínuas e dificilmente uma atividade/função inicia e termina em uma única fase, evidenciando que a os processos de GC são cíclicos.

As TIC são fundamentais em todas as fases do ciclo de GC e suas potencialidades são essenciais para a GC. De acordo com Mariano e Carreira (2010), as funções de extração e armazenamento das tecnologias são fundamentais para a disseminação de conhecimento. Todavia, como a TIC se trata apenas de um suporte, deve se ocupar de outros elementos associados ao fator humano.

## 5 CONCLUSÕES

O debate que a equipe promove durante a interpretação de cada critério, o diagnóstico visando a aplicação na BU/UFSC, a avaliação de cada critério no contexto da Biblioteca, bem como, ao elencar ações que proporcionem a melhoria de cada critério na BU/UFSC, quando necessário, são importantes para o fortalecimento da GC.

O compartilhamento da experiência da BU/UFSC com a aplicação do Framework GC@BU acaba sendo uma referência para que outras unidades de informação absorvam as boas práticas e também busquem a excelência tanto no desenvolvimento de suas atividades, como nos produtos e serviços ofertados.

Embora alguns critérios do elemento Infraestrutura de redes e tecnologia ainda estejam em desenvolvimento, como o uso do Moodle pela BU/UFSC, facilitar o acesso da Internet sem fio para os visitantes, entre outros, há projetos e encaminhamentos realizados para efetivação e melhoria desses quesitos. E, como consta na análise de alguns desses critérios, a equipe tem conhecimento da infraestrutura de TIC disponibilizada e também está atenta para conhecer a necessidade dos usuários.

Como exposto anteriormente, percebe-se a gama de ferramentas disponíveis que servem à vários processos da GC, às quais possuem diferentes funcionalidades, encaixando-se, muitas vezes, em mais de uma fase do ciclo de GC.

Infere-se que, embora as ferramentas sejam um suporte, é fundamental no processo de captura e/ou criação de conhecimento, compartilhamento/disseminação de conhecimento, aquisição/aplicação de conhecimento, especialmente pela facilidade de acesso, agilidade na recuperação e alcance na disseminação que proporciona, no caso do conhecimento ser devidamente gerenciado.

Com todas as ferramentas descritas, a BU/UFSC teve a possibilidade de perceber a importância do amparo das TIC no desenvolvimento de ações de GC e aprofundar os projetos de GC em várias frentes das atividades cotidianas, além de padronizar o uso de algumas ferramentas que tinham função semelhante e acabavam por dispersar os esforços da equipe e os conhecimentos registrados.

| 14

### CRediT

**RECONHECIMENTOS:** Agradecimentos à Biblioteca Universitária da UFSC e à Comissão de Gestão do Conhecimento.

**FINANCIAMENTO:** Não é aplicável.

**CONFLITOS DE INTERESSE:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.

**APROVAÇÃO ÉTICA:** Não é aplicável.

**DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL:** Não é aplicável.

**CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES** Conceituação, Administração do Projeto, Escrita -rascunho Original: BEM, R. M de; Escrita - revisão e edição: Bem, R. M. de e ROSSI, T.

## REFERÊNCIAS

ACOORSI, Fábio Luís. **A gestão do conhecimento integrada à tecnologia**: connecting ba: uma forma de apoiar o trabalho colaborativo na criação do conhecimento organizacional. Porto Alegre: Sulina, 2014.

BEM, Roberta Moraes de. **Framework de Gestão do Conhecimento para bibliotecas universitárias**. 2015. 344p. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015a. Disponível em: <http://tede.ufsc.br/teses/PEGC0364-T.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2020.

BEM, Roberta Moraes de. **Framework de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias (GC@BU)**: implementação na Biblioteca Universitária da UFSC. Florianópolis, 2015b. Disponível em: <http://gestaodoconhecimentobu.paginas.ufsc.br/files/2015/11/material-did%C3%A1tico-implementa%C3%A7%C3%A3o-BU.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2021

BETTIOL, Marco; Di MARIA, Eleonora; MICELLI, Stefano. Industry 4.0 and knowledge management: an introduction. *In*: BETTIOL, M.; Di MARIA, E.; MICELLI, S. **Knowledge Management an Industry 4.0**: new paradigms for value creation. [S. l.]: Springer, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43589-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43589-9_1). Acesso em: 10 fev. 2021.

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

GARCIA-ALVAREZ, María Teresa. El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento: un desafío estratégico en el nuevo contexto empresarial. **Revista de Ciencias Sociales**, Maracaibo, v. 19, n. 2, p. 322-333, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026992011>. Acesso em: 31 mar. 2021.

MARIANO, Alex Fernando; CARREIRA, Marcio Luis. A relação da tecnologia da informação com a gestão do conhecimento: definindo os papéis para uma gestão estratégica. **Revista de Ciências Gerenciais**, Valinhos, v. 14, n. 20, p. 233-244, 2010. Disponível em: <https://revista.pgskroton.com/index.php/rcger/article/view/2284>. Acesso em: 10 mar. 2021

ROSSETTI, Adroaldo Guimarães; MORALES, Aran Bey Tcholakian. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 124/135, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1>. Acesso em: 22 jan. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Biblioteca Universitária**, Florianópolis, 2021a. Disponível em: <http://portal.bu.ufsc.br/>. Acesso em: 05 abr. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Catálogo de serviços**. Florianópolis, [2021b]. Disponível em: <https://servicosti.sistemas.ufsc.br/>. Acesso em: 22 jan. 2021b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Gestão do Conhecimento: BU**. Florianópolis, 2021c. Disponível em: <https://gestaodoconhecimento.bu.ufsc.br/sobre-o-framework-gc/>. Acesso em: 05 abr. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Portaria nº 849, de 25 de maio de 2015**. Florianópolis, 2015. Disponível em: <http://notes.ufsc.br/aplic/portaria.nsf/86f8060c3d460e4283257cc9005e1cf2?OpenForm&ParentUNID=23618B1C81BEF4DF83257E51006F7E39>. Acesso em: 29 jun. 2020.

## ANEXO A - Critérios de verificação do elemento infraestrutura de redes e tecnologia do Framework GC@BU

CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO (A Biblioteca Universitária...)	Relação com...	Nível	Prazo	Resp.
1. Tem uma infraestrutura adequada para o uso de internet com e sem fio.				
2. Dispõe de boa qualidade de sinal e capacidade de transferência de dados suficiente para <i>downloads</i> e envio de arquivos.				
3. Proporciona aos usuários e colaboradores ambientes de colaboração <i>on-line</i> , como redes sociais, <i>blogs</i> , grupos por afinidades, comunidades de prática, mensagens instantâneas, <i>wikis</i> , entre outros.	Espaços			
4. Disponibiliza aos usuários bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios etc. De forma a ancorar o desenvolvimento de novos conhecimentos.				
5. Identifica e conhece suas necessidades e particularidades em relação às TIC (analisando as ferramentas existentes e em uso).				
6. Estabelece um projeto de TIC em conjunto e compatível com sua estrutura e com o modelo de GC, sem esquecer da "interface" com a universidade.				
7. Define as ferramentas de TIC (bases de dados/conhecimentos, análise de redes, ferramentas de <i>workflow</i> , ferramentas de <i>web 2.0</i> etc.) que darão suporte aos processos de GC e em qual fase (captura e/ou criação de conhecimento, compartilhamento/disseminação, aquisição/aplicação) a ferramenta será utilizada.	MRC			
8. Dispõe de infraestrutura de TIC para fornecer ambientes virtuais robustos e confiáveis necessários ao estudo e à pesquisa.				
9. Possui uma infraestrutura de TIC que possibilite a atualização com os avanços no ensino e aprendizagem de tecnologias.				
10. Dispõe de infraestrutura tecnológica que suporte diferentes formatos de informação e descoberta de recursos, inclusive para que o usuário possa acessar de casa.	Conhecimento tradicional			
11. Possui profissionais responsáveis pela melhoria contínua associada à manutenção e expansão da infraestrutura de TIC participando continuamente de formações.				
12. Dispõe de equipe/serviço de <i>help desk</i> para ajudar os usuários com as TICs.	Serviços			



Artigo submetido ao sistema de similaridade

Submetido em: 12/04/2021 – Aprovado em: 03/06/2021 – Publicado em: 01/07/2021

---