

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS
EDUCACIONAIS EM REDE - MESTRADO PROFISSIONAL

Marlucy Farias Medeiros

**WIKIPAMPA: SUPORTE À GESTÃO DO CONHECIMENTO NO
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PAMPA**

Santa Maria, RS
2017

Marlucy Farias Medeiros

**WIKIPAMPA: SUPORTE À GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SISTEMA DE
BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

Dissertação, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elena Maria Mallmann

Santa Maria, RS
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Medeiros, Marlucy Farias
WikiPampa: suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa / Marlucy Farias Medeiros.- 2017.
155 p.; 30 cm

Orientador: Elena Maria Mallmann
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, RS, 2017

1. Gestão do conhecimento 2. Bibliotecas universitárias 3. Wiki 4. Colaboração I. Mallmann, Elena Maria II. Título.

Marlucy Farias Medeiros

**WIKIPAMPA: SUPORTE À GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SISTEMA DE
BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

Dissertação, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede.**

Aprovado em 17 de Julho de 2017:

Elena Maria Mallmann, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Felipe Martin Müller, Dr. (UFSM)

Angélica Conceição Dias Miranda, Dra. (FURG)

Santa Maria, RS
2017

AGRADECIMENTOS

A Deus, inteligência suprema, causa primária de todas as coisas.

À Universidade Federal do Pampa por me conceder afastamento integral de minhas atividades para realizar esse grande aprendizado.

À Universidade Federal de Santa Maria e ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, pela oportunidade de realização do curso.

Ao meu marido Thiarles Medeiros e ao meu filho Lucas, pelo amor, carinho, apoio, compreensão e constante incentivo.

Aos meus pais e irmãos que apesar da distância sempre se mantiveram na torcida pelo meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus sogros e cunhada pelo apoio e incentivo.

À minha orientadora Elena Maria Mallmann, pelo companheirismo, paciência e dedicação na orientação deste trabalho.

Aos colegas servidores do Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA que foram colaboradores desta pesquisa.

Aos professores do PPGTER pelos ensinamentos ao longo da caminhada.

Aos professores da banca, pelas críticas construtivas e sugestões de melhoria no trabalho.

Às minhas amigas e parceiras de viagens Daniele Schmitz, Patrícia Pujol e Mariana Thesing, esse curso não teria sido o que foi sem vocês, obrigada pela amizade, conversas e viagens.

Aos colegas do grupo de pesquisa GEPETER, pelo apoio, orientação e auxílio sempre que possível.

A todos os familiares, amigos, colegas e professores que me apoiaram e que contribuíram, direta ou indiretamente na construção deste trabalho.

Muito obrigada de coração!

*“Não é sobre chegar no topo do mundo
E saber que venceu,
É sobre escalar e sentir
Que o caminho te fortaleceu”*

(Vilela, Ana – Trem Bala)

RESUMO

WIKIPAMPA: SUPORTE À GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

AUTORA: Marlucy Farias Medeiros
ORIENTADORA: Elena Maria Mallmann

No presente projeto tem-se como tema de pesquisa a integração das tecnologias educacionais em rede na gestão do conhecimento em sistemas de bibliotecas universitárias e teve-se por objetivo integrar uma ferramenta wiki para suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas (SISBI) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Este estudo tem como área de concentração tecnologias educacionais em rede para inovação e democratização da educação e está inserido na linha de pesquisa gestão de tecnologias educacionais em rede. Desta forma, propusemos uma pesquisa de natureza aplicada com procedimentos baseados na abordagem metodológica *Design-Based Research* (DBR) que ocorreu em quatro fases, com três ciclos iterativos. Para coleta de dados foram aplicados questionários *survey* e realizou-se observação participante para fins de registros das intervenções. Como teoria de base foi utilizado o modo de conversão do conhecimento combinação, os elementos básicos da gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias e o conceito de *produsage*. O diagnóstico foi realizado através da aplicação do primeiro questionário *survey* de perguntas abertas e fechadas com servidores do Sistema de Bibliotecas. Após a análise dos dados do diagnóstico, foi realizado um levantamento das necessidades de infraestrutura para implantação da ferramenta e a elaboração de uma proposta para a Reitoria e Coordenação de Bibliotecas da universidade. Para implementação e desenvolvimento da proposta foi realizada a categorização da plataforma WikiPampa. A confecção de manual de utilização, com diretrizes e políticas de uso, é o produto final gerado a partir desta pesquisa, além da própria plataforma colaborativa WikiPampa, dos vídeos tutoriais e os princípios de *design* para integração. Obtivemos como resultado, que a integração da ferramenta wiki como suporte à gestão do conhecimento é possível e desenvolveu-se princípios de *design* para a integração, as possibilidades e desafios dessa integração também foram elencados. Portanto, a WikiPampa pode proporcionar a retenção e compartilhamento da informação enquanto alternativa viável e sustentável para suporte à gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: *Gestão do conhecimento. Bibliotecas universitárias. Wiki. Colaboração.*

ABSTRACT

WIKIPAMPA: SUPPORT FOR MANAGEMENT OF KNOWLEDGE IN THE LIBRARY SYSTEM OF FEDERAL UNIVERSITY OF PAMPA

AUTHOR: Marlucy Farias Medeiros
ADVISOR: Elena Maria Mallmann

The present project has as a research theme the integration of networked educational technologies in the management of knowledge in university library systems and had the objective of integrating a wiki tool to support the knowledge management in the Library System (SISBI) of the Federal University of Pampa (UNIPAMPA). This study focuses on educational networking technologies for innovation and democratization of education and is part of the research line of management of networked educational technologies. In this way, we proposed an applied nature research with procedures based on the Design-Based Research (DBR) method that took place in four phases, with three iterative cycles. For data collection, survey questionnaires were applied and participant observation was carried out for the purpose of recording the interventions. As a basic theory, we used the method of converting the combination knowledge, the basic elements of knowledge management in university libraries and the concept of produsage. The diagnosis was made through the application of the first questionnaire survey of open and closed questions with servers of the Library System. After analyzing the diagnostic data, a survey was made of the infrastructure needs for the implementation of the tool and the preparation of a proposal for the Rector and Library Coordination of the university. For the implementation and development of the proposal, the categorization of the WikiPampa platform was performed. The creation of a user manual, with usage guidelines and policies, is the final product generated from this research, in addition to the own WikiPampa collaborative platform, tutorial videos, and design principles for integration. As a result, the integration of the wiki tool as support for knowledge management is possible and the design principles for integration were developed, the possibilities and challenges of this integration were also listed. Therefore, WikiPampa can provide the retention and sharing of information as a viable and sustainable alternative to support knowledge management in the university library system.

Keywords: Knowledge management. University libraries. Wiki. Collaboration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos campi da UNIPAMPA no Estado do Rio Grande do Sul..	33
Figura 2 - Organograma do SISBI - Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA.....	36
Figura 3 - Duas dimensões da criação do conhecimento.....	42
Figura 4 - Quadro dos modos de conversão do conhecimento.....	44
Figura 5 - Espiral do conhecimento.....	45
Figura 6 - Elementos básico para a gestão do conhecimento em BUs.....	47
Figura 7 - Passos da implementação da GC em bibliotecas e serviços de informação	48
Figura 8 - Elementos construtivos da gestão do conhecimento.....	58
Figura 9 - WikiPampa Página Inicial.....	80
Figura 10 - Logo da WikiPampa.....	80
Figura 11 - Categoria Manual da WikiPampa.....	82
Figura 12 - Página FAQ sobre a WikiPampa.....	82
Figura 13 - Design inicial da WikiPampa.....	83
Figura 14 - Ciclos iterativos de investigação.....	83
Figura 15 - Página Histórico Biblioteca Campus Alegrete.....	84
Figura 16 - Continuação da Página Histórico Biblioteca Campus Alegrete.....	85
Figura 17 - Página Histórico Biblioteca Campus Uruguaiana.....	85
Figura 18 - Página do usuário utilizada como exemplo.....	86
Figura 19 - Produção página de usuário.....	87
Figura 20 - Página Atendimento ao usuário.....	88
Figura 21 - Página Processamento Técnico.....	89
Figura 22 - Continuação da página Processamento Técnico.....	89
Figura 23 - Página Repositório Institucional.....	92
Figura 24 - Página Biblioteca Campus Alegrete.....	92
Figura 25 - Página Vídeos Tutoriais.....	93
Figura 26 - Página Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos.....	94
Figura 27 - Triangulação de dados da pesquisa.....	96
Figura 28 - Ciclos iterativos e a coleta de dados.....	96
Figura 29 - Processo SECI.....	98
Figura 30 - Quadro dos modos de conversão do conhecimento mediado pela tecnologia wiki.....	99
Figura 31 - Elementos básicos da GC em BUs, com destaque para aqueles do quais a ferramenta wiki pode ser suporte.....	100
Figura 32 - WikiPampa no suporte aos elementos básicos da GC em BUs.....	102
Figura 33 - Estatística da WikiPampa realizada dia 03/06/2017.....	109
Figura 34 - Mapa Mental sobre a integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas.....	118
Figura 35 - Mapa Mental dos Princípios de design para integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas.....	120

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diferenças entre dados, informação e conhecimento.....	41
Quadro 2 - Fases baseada em DBR para a dissertação.....	74
Quadro 3 - Infraestrutura, serviços e necessidades para implantação da WikiPampa no DTIC.....	79
Quadro 4 - Motivação para participação ou não na WikiPampa.....	111
Quadro 5 - Desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki.....	115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questão "A integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento do SISBI.".....	103
Gráfico 2 - Questão "A integração da ferramenta wiki tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico.".....	104
Gráfico 3 - Questão "Você se sentiu mais integrado na gestão do conhecimento do SISBI após a implantação da WikiPampa.".....	104
Gráfico 4 - Você participou da WikiPampa? Fonte: Da autora.....	110
Gráfico 5 - Questão "O manual e os tutoriais da WikiPampa supriram as dúvidas em relação a utilização do sistema de gestão.".....	112
Gráfico 6 - Quanto tempo de trabalho por dia você precisou utilizar para colaborar na produção de conteúdo na WikiPampa?.....	113
Gráfico 7 - Você já tinha contribuído e/ou colaborado com a produção conteúdo livre e aberto na rede?.....	114
Gráfico 8 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa?".....	136
Gráfico 9 - Questão "O trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas.".....	137
Gráfico 10 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa online?".....	137
Gráfico 11 - Questão "O trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com colegas de outras localizações.....	138
Gráfico 12 - Questão "Você conhece ferramentas colaborativas?".....	139
Gráfico 13 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa online?".....	141
Gráfico 14 - Questão "Sobre a gestão do conhecimento na universidade.".....	144
Gráfico 15 - Questão "Seu papel como servidor em relação a Gestão do Conhecimento da universidade.".....	145
Gráfico 16 - Questão "A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é individual.".....	146
Gráfico 17 - Questão "A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é coletiva.".....	146
Gráfico 18 - Questão "Em relação a segurança de dados na rede de servidores e plataformas colaborativas as informações identificadas, capturadas, desenvolvidas, compartilhadas, utilizadas e armazenadas nessas plataformas estão seguras.".....	147

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ferramentas colaborativas citadas.....	140
Tabela 2 - Ferramentas colaborativas utilizadas citadas.....	142

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRL	Association of College & Research Libraries
BU	Biblioteca Universitária
CONSUNI	Conselho Universitário
DTIC	Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação
GC	Gestão do Conhecimento
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
SISBI	Sistema de Bibliotecas
TER	Tecnologias Educacionais em Rede
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	25
1.1	CONTEXTO DA PESQUISA.....	27
1.2	TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL.....	28
1.3	QUESTÃO NORTEADORA.....	30
1.4	OBJETIVOS.....	30
1.4.1	Objetivo Geral.....	30
1.4.2	Objetivos Específicos.....	30
1.5	JUSTIFICATIVA.....	30
1.6	Sobre unipampa.....	31
1.6.1	Sobre o Sistema de Bibliotecas.....	34
1.6.2	SISBI e a disseminação da informação e o conhecimento organizacional... 36	
2	GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	39
2.1	DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.....	39
2.1.1	A teoria da criação do conhecimento organizacional.....	42
2.1.2	Os quatro modos de conversão do conhecimento.....	43
3	GESTÃO DO CONHECIMENTO E BIBLIOTECAS.....	47
3.1	GESTÃO DO CONHECIMENTO EM BIBLIOTECAS.....	47
4	BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, TECNOLOGIAS E WIKIS.....	51
4.1	BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E AS TECNOLOGIAS.....	51
4.2	WIKIS.....	53
4.3	WIKIS E TRABALHO COLABORATIVO.....	55
4.4	WIKIS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO: POSSIBILIDADES E DESAFIOS.....	57
5	WIKIPAMPA: UM PROJETO <i>PRODUSAGE</i>	63
5.1	CONCEITO <i>PRODUSAGE</i>	63
5.2	<i>DESIGN</i> DE PROJETOS <i>PRODUSAGE</i>	64
5.3	PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS.....	64
6	BASES METODOLÓGICAS.....	67
6.1	ABORDAGEM DE PESQUISA.....	67
6.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	71
6.2.1	Questionário <i>Survey</i>	71
6.2.2	Observação participante no acompanhamento do desenvolvimento, planejamento e integração da ferramenta wiki.....	71
6.2.3	Discussões na lista de e-mails.....	72
6.2.4	Histórico de edição da wiki.....	72
6.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	72
6.4	CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	73
6.5	FASES DA PESQUISA.....	73
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	75
7.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E DEFINIÇÃO DO TEMA DE PESQUISA	75
7.1.1	Questionário <i>survey</i> para diagnóstico inicial.....	75
7.1.2	Análise dos resultados de diagnóstico.....	76
7.2	A PROPOSTA PLATAFORMA COLABORATIVA WIKIPAMPA.....	77
7.2.1	A WikiPampa.....	78
7.2.2	Produção do logotipo.....	80
7.2.3	Categorização da WikiPampa.....	81
7.2.4	Confecção do manual.....	81

7.3	OS CICLOS ITERATIVOS.....	83
7.3.1	Primeiro ciclo iterativo.....	84
7.3.2	Segundo ciclo iterativo.....	87
7.3.3	Terceiro ciclo iterativo.....	91
7.4	REFLEXÃO SOBRE A INTEGRAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA DE ESTRATÉGIA.....	95
7.4.1	Gestão do conhecimento mediado por tecnologias.....	97
7.4.1.1	Projeto Prousage.....	105
7.4.2	<i>Design e redesign</i> na integração.....	106
7.4.2.1	Software MediaWiki.....	107
7.4.2.2	Produções na WikiPampa.....	108
7.4.2.3	Desafios da integração.....	114
7.4.3	Síntese das reflexões.....	115
8	CONSIDERAÇÕES.....	119
8.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
	REFERÊNCIAS.....	123
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO GESTÃO DO CONHECIMENTO E PRODUÇÃO COLABORATIVA.....	131
	APÊNDICE B – ANÁLISE DE DADOS DO DIAGNÓSTICO.....	135
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO FINAL WIKIPAMPA INTEGRAÇÃO.....	149
	APÊNDICE D – ANÁLISE DE DADOS DO QUESTIONÁRIO FINAL.....	153
	ANEXO A – CARTA DE CIÊNCIA DA UNIPAMPA SOBRE A REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	155

1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento em unidades de informações, como bibliotecas universitárias, é um grande desafio. Para os bibliotecários dessa área prestarem serviços de qualidade para seus alunos, professores e funcionários, nas atividades fim de uma universidade (ensino, pesquisa e extensão), demanda organização, infraestrutura e gestão de pessoal. As tecnologias digitais auxiliam esses processos e torna-os cada vez mais dinâmicos.

Um dos exemplos dessas tecnologias em rede são as ferramentas *wiki*. Elas tem demonstrado, a partir de pesquisas sobre o tema, diversas possibilidades no trabalho colaborativo em equipes, na organização do conhecimento e também na retenção e compartilhamento de informações. Como, por exemplo, as pesquisa de Schons (2007, 2008), Laino et al. (2008), Zaidan e Bax (2010), Andrade et al. (2011), Nascimento e Quintão (2011), Quintão et al. (2011), Silva (2012), Ribeiro Jr. e Costa (2013), Sencioles (2014) entre outros.

Portanto, esta pesquisa oriunda de um mestrado profissional e visto que, o Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com a linha de pesquisa Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede, objetiva: desenvolver potencialidades teóricas e práticas da Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede. Esta dissertação tem como tema de pesquisa a integração das tecnologias educacionais em rede (TER) na gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas universitárias.

A biblioteca universitária, como unidade de informação, em si já é um grande sistema de informação com a suas diversas atividades e serviços prestados à universidade, na qual está inserida, nos seus três pilares: ensino, pesquisa e extensão. Desenvolver gestão informacional dentro de uma única biblioteca universitária já é um grande desafio o que dirá então de um sistema de bibliotecas formado por dez bibliotecas, em diversos campi, espalhadas pela região do Pampa no Estado do Rio Grande do Sul.

Diante desse contexto e da dificuldade de promover gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, busca-se nessa pesquisa uma alternativa que otimize e promova suporte para a gestão do conhecimento no sistema de bibliotecas, através das TER.

Sabe-se que o principal papel da biblioteca universitária é apoiar a

comunidade acadêmica no ensino, pesquisa e extensão. Tendo em vista os diversos avanços nas tecnologias educacionais e na forma do ensinar e aprender, em todos os níveis de educação (ensino básico, médio, técnico e superior), as bibliotecas não podem ficar de fora desse desenvolvimento. Necessitam evoluir, junto ao ensino, criando novos serviços e novas formas de interagir e suprir todas as necessidades informacionais desses “novos” usuários. A biblioteca deve ser como uma mediadora entre a informação e o usuário (sendo ele aluno, professor ou técnico administrativo) através das TER.

Uma dessas tecnologias, as ferramentas *wikis*, são bem abordadas na academia, já referenciadas, por incentivarem a produção colaborativa e proporcionar organização, retenção e compartilhamento de informações. Por este motivo, foi proposta essa ferramenta para pesquisa da possibilidade de suporte à gestão do conhecimento dentro do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, com o objetivo integrar as tecnologias educacionais em rede em sistemas de bibliotecas universitárias. Esta pesquisa tem como produto final a implantação de uma ferramenta wiki no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, denominada WikiPampa, e a confecção de um manual de utilização com diretrizes e políticas de uso, dessa ferramenta na universidade para os servidores do SISBI.

Neste sentido, temos como hipótese que a implantação e integração de uma ferramenta wiki trará diversas contribuições para o suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, pois poderá contribuir para uma organização clara de processos e compartilhamento de informações de forma rápida e eficiente. A integração da ferramenta poderá também incentivar e promover o trabalho colaborativo dentro da instituição de ensino superior, além da possibilidade da ferramenta também servir de suporte ao compartilhamento de serviços oferecidos aos usuários do Sistema de Bibliotecas na rede.

A presente dissertação está organizada da seguinte maneira: primeiramente abordaremos o contexto da pesquisa, trajetória acadêmica e profissional, a justificativa, apresentação do tema, o problema, os objetivos da pesquisa e um histórico da universidade e do Sistema de Bibliotecas. Na continuidade, serão apresentadas a revisão de literatura e as bases metodológicas, então será tratada a análise e discussão dos dados iniciais advindos do diagnóstico de pesquisa. Na sequência, a fase 2 da pesquisa com a implementação e a apresentação da

plataforma colaborativa WikiPampa, seguido dos ciclos iterativos de intervenção da pesquisa que é a fase 3 do estudo, após a fase 4 de reflexão sobre toda a pesquisa com a triangulação dos dados coletados e por fim, as considerações finais.

1.1 CONTEXTO DA PESQUISA

Com avanço acelerado das novas tecnologias, a quantidade de informação vem crescendo constantemente em todas as organizações, gerando novos desafios e profundas transformações, tanto na gestão da informação como também na gestão do conhecimento e na busca da criação de estratégias para tornar o máximo dessas informações em conhecimento.

Segundo Valentim, gestão da informação é

[...] um conjunto de estratégias que visa identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos formais de informação nos diferentes ambientes da organização, assim como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo (VALENTIM, 2002).

Já a gestão do conhecimento é, segundo a mesma autora:

[...] um conjunto de estratégias para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento, bem como estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de ideias, solução de problemas e tomada de decisão (VALENTIM, 2003).

As mudanças ocorrem muito rápidas no ambiente organizacional. Esse ambiente é muitas vezes turbulento, complexo e totalmente mutável. Nesse contexto, as organizações perceberam que o conhecimento passou a ter um valor significativo para o desenvolvimento organizacional e inovação.

Nonaka e Takeuchi (1997) citado por Schons (2008, p. 79):

[...] referenciam a importância do conhecimento nas organizações, tratando-o como fundamental no processo de inovação. Segundo os autores, através da criação de novos conhecimentos as organizações inovam, ou seja, incorporam o novo conhecimento recém criado no desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos, tornando-as assim competitivas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997 apud SCHONS 2008, p. 79)

As universidades, não deixam de ser organizações e sendo elas organizações

privadas ou públicas necessitam e devem se preocupar com essas questões e principalmente com a gestão do conhecimento. Moresi (2001, p. 137) compreende que “a gestão do conhecimento pode ser vista como o conjunto de atividades que busca desenvolver e controlar todo o tipo de conhecimento em uma organização.” Para Davenport e Prusak (1998, p. 61) gestão do conhecimento é “o conjunto de atividades relacionadas à geração, codificação e transferência do conhecimento”, portanto a forma como essa instituição lida com seu conhecimento.

Segundo Schons (2008, p. 80) “[...] o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) tem permitido maior colaboração, interatividade e dinamização quanto ao fluxo de conhecimento no meio organizacional, seja no âmbito interno e externo, ampliando o potencial coletivo”. Dentre essas tecnologias, uma tem se destacado em pesquisas científicas no sentido de ter possibilidade de oferecer suporte à gestão organizacional, a ferramenta wiki.

Para aporte teórico e epistemológico dessa pesquisa, utiliza-se como base os autores Takeuchi e Nonaka (2008), na perspectiva da gestão do conhecimento e criação do conhecimento organizacional e Castro (2005) que se baseia nos autores Probst, Raub e Romhardt (2002) na abordagem dos elementos básicos para a gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias. Foi realizada a aplicação dessas teorias em conjunto com o desenvolvimento de um projeto baseado em *produsage* de acordo com Bruns (2008), com suporte da ferramenta wiki, no Sistema Bibliotecas. A metodologia de pesquisa norteadora desse trabalho é a abordagem de investigação *Design-Based Research* (DBR) que é uma metodologia sistemática, mas flexível, que emprega análise iterativa de design, desenvolvimento e implementação, com base na colaboração entre pesquisadores e profissionais do ambiente em contexto (WANG e HANNAFIN, 2005).

1.2 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

É necessária para a contextualização dessa pesquisa uma breve apresentação da minha trajetória acadêmica e profissional até chegar ao Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede. Realizei minha graduação em Bacharel em Biblioteconomia na Universidade Federal de Rio Grande entre os anos de 2005 a 2009, logo, em fevereiro de 2010 já assumi o cargo público de bibliotecária-documentalista na Universidade Federal do Pampa, Campus Alegrete.

Uma profissional recém-formada em uma universidade também nova em processo de consolidação, fomos crescendo e nos desenvolvendo juntas. Quando já estava habituada ao trabalho e aos processos, veio a inquietação da continuação por novos estudos, então, em 2011, quando assumi a função de membro e responsável pela Seção Técnica de Atendimento ao Usuário do Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA, resolvi realizar uma especialização a distância em Biblioteconomia pela Faculdade Integradas de Jacarepaguá, da qual o trabalho de conclusão de curso foi intitulado “Uso das redes sociais para comunicação e interação com o usuário: o caso das bibliotecas universitárias do Rio Grande do Sul” (FARIAS, 2012). Neste trabalho, pesquisei sobre o uso das redes sociais pelas bibliotecas universitárias do Rio Grande do Sul para comunicação e interação com os usuários destas bibliotecas, na busca de aperfeiçoar meus conhecimentos e aplicá-los na minha prática profissional na UNIPAMPA (FARIAS, 2013).

Posteriormente, ao final da especialização, fui convidada em 2012 a assumir a chefia da Biblioteca Campus Alegrete cargo que exerci até o início do mestrado. Nesta fase, também participei de alguns projetos relacionados às tecnologias com a parceria da professora, da área de computação, Amanda Meinck Melo, como: “info.edu: Novos Talentos no Pampa” (2012), “Biblioteca - espaço significativo para o aprendizado e prática da acessibilidade universal” (2013-atual) e “Museu Oswaldo Aranha: levantando problemas de Engenharia de Software” (2015-atual). Mesmo exercendo sempre uma função de colaboradora nesses projetos, aprendi muito sobre tecnologias vinculadas à educação tanto no âmbito da aprendizagem, como também na perspectiva da acessibilidade e nos espaços culturais.

A vontade de cursar um mestrado sempre esteve presente desde a graduação, porém não encontrava um curso que suprisse minhas necessidades pessoais e profissionais, e, assim, em uma dessas pesquisas de anseio na busca pelo mestrado, encontrei o Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, com o mestrado profissional e interdisciplinar. Observei no programa a possibilidade de abranger as necessidades pessoais de novos conhecimentos alinhados a minha prática profissional como bibliotecária da UNIPAMPA. Já em relação ao tema da dissertação surgiu da necessidade de integrar as tecnologias educacionais em rede nos processos internos da universidade e do Sistema de Bibliotecas entre seus servidores, gerando novos conhecimentos, além de incentivar o trabalho colaborativo e de suprir uma lacuna na

organização e estruturação da gestão do conhecimento do SISBI UNIPAMPA.

1.3 QUESTÃO NORTEADORA

Constitui como problema de pesquisa a seguinte questão norteadora: como implantar e integrar uma ferramenta wiki no suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Integrar uma ferramenta wiki para suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Implementar e categorizar a ferramenta WikiPampa com informações do Sistema de bibliotecas da UNIPAMPA;
- Desenvolver manual de utilização com diretrizes e políticas de uso da ferramenta WikiPampa para os servidores do SISBI;
- Produzir páginas na WikiPampa com os conhecimentos explícitos do SISBI.

1.5 JUSTIFICATIVA

Justifica-se esta pesquisa, na perspectiva social, pelo fato de que como cidadãos precisa-se refletir sobre a informação e também sobre o conhecimento, do modo como produzimos e disseminamos essas informações no cotidiano, no exercício da cidadania e no ambiente de trabalho para benefício comum. Já na perspectiva científica, faz-se necessário integrar as tecnologias educacionais em rede no ensino e aprendizagem não somente no âmbito professor e aluno, mas também entre todos (professor/aluno, aluno/servidor, servidor/servidor, servidor/professor) no contexto educacional. Além de estudar e pesquisar de que forma podemos gerenciar tanto a informação quanto o conhecimento gerado no

ambiente de trabalho e identificar de que forma criar, utilizar e gerir esse conhecimento para o desenvolvimento profissional e humano, gerando inovação, além de identificar como projetos baseados em *produsage* podem incentivar e auxiliar as universidades na construção do conhecimento organizacional. O inovador no presente trabalho é integrar tecnologias educacionais em rede no âmbito de sistemas de bibliotecas universitárias, utilizando uma ferramenta wiki no suporte à gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas, assunto pouco pesquisado na área.

Logo, na perspectiva pessoal, justifica-se essa pesquisa pelo papel do qual exerce na sociedade a profissão de bibliotecária, disseminadora de informação e conhecimento pautado no juramento de preservar o cunho liberal e humanista da profissão, fundamentado na liberdade de investigação científica e na dignidade da pessoa humana¹.

1.6 SOBRE UNIPAMPA

A Universidade Federal do Pampa foi criada pela Lei No 11.640, de 11 de Janeiro de 2008 e tem como objetivos:

[...] ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do RS. (BRASIL, 2008, p.1)

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (UNIPAMPA, 2014, p. 14) a instituição é “resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior, incentivada pelo Governo Federal”.

Esta universidade fez parte do programa de expansão das universidades federais no Brasil. Em 22 de novembro de 2005, foi assinado um “Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), prevendo a ampliação da Educação Superior no Estado” (UNIPAMPA, 2014, p. 15).

A UFSM ficou responsável por implantar os campi nas cidades de Alegrete, Itaqui, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana. Já a UFPel implantou os campi de

¹ Juramento da Biblioteconomia

Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Jaguarão e Santana do Livramento.

No segundo semestre de 2006, em setembro, iniciaram as atividades acadêmicas na UNIPAMPA nos campi vinculados à UFPel e em outubro nos campi vinculados à UFSM. Já em março de 2007, foi criada a Comissão de Implantação da instituição, que tinha por objetivo o planejamento da estrutura acadêmica e funcionamento unificado, incluindo seu desenvolvimento institucional e curricular, além de reuniões e audiências públicas com dirigentes municipais, estaduais e federais, bem como com lideranças comunitárias e regionais, sobre o projeto de desenvolvimento institucional da futura UNIPAMPA.

No início de 2008, tomou posse o primeiro reitorado, na condição pro tempore, da instituição e foi desfeita a comissão de implantação. A partir de então a UNIPAMPA passou a construir sua própria estrutura e identidade. No mesmo ano, foi constituído um conselho universitário provisório composto pelo reitorado, pró-reitores e diretores de campus. Logo após, foram realizadas eleições para diretores dos campi, constituindo assim o grupo de Diretores, Coordenadores Acadêmicos e Coordenadores Administrativos.

Em 2009, foi finalizada a primeira versão do projeto institucional, que passou por atualização em 2013. A partir de 2009, com a aprovação do Estatuto, foram implantados em fevereiro de 2010 os seguintes órgãos colegiados: Conselho Universitário, Conselho Curador, Comissões de Ensino, Pesquisa e Extensão e Conselhos de Campus. No ano de 2011, foi realizada a primeira eleição de reitorado da UNIPAMPA e em 2012 eleições para o segundo mandato de dirigentes e coordenadores de cursos.

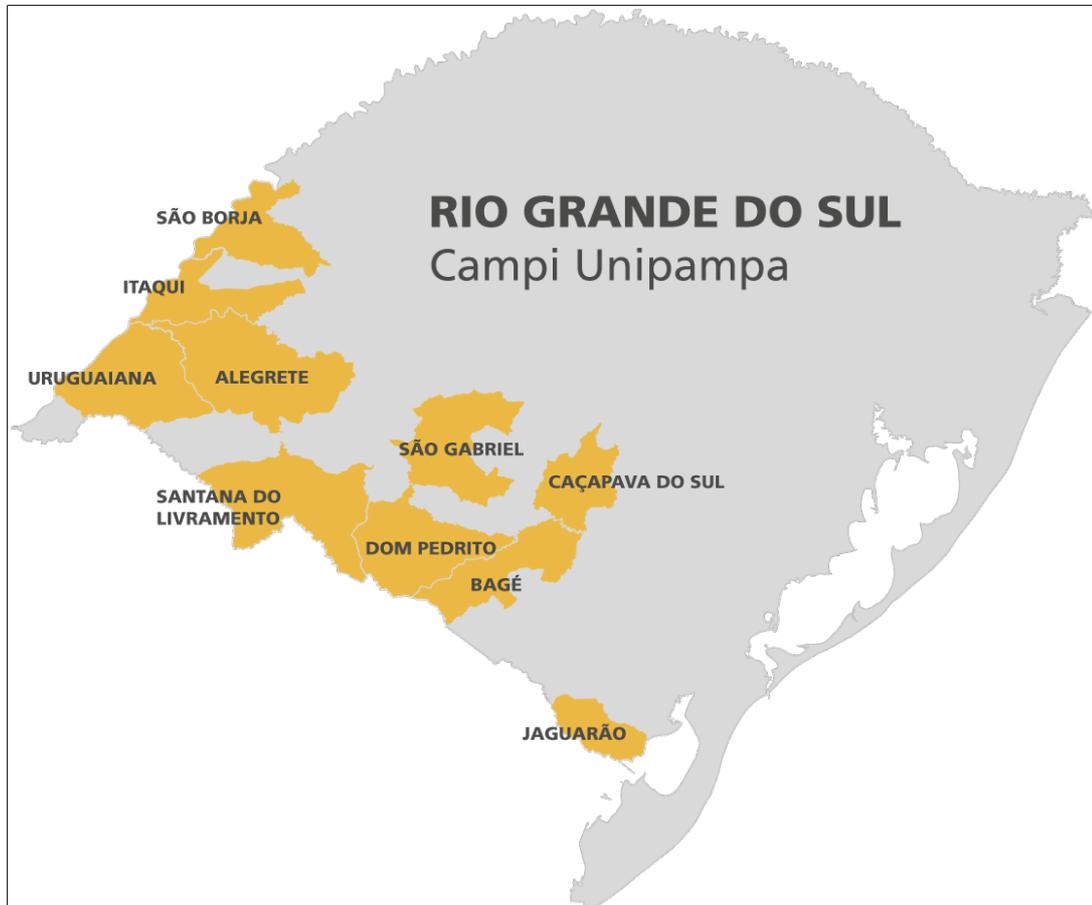
A UNIPAMPA está situada na Metade Sul do Rio Grande do Sul. A Figura 1 ilustra a distribuição geográfica dos campi.

Desde 2009, no projeto institucional, a UNIPAMPA adotou como princípios orientadores de seu fazer, os seguintes itens:

- Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade;
- Excelência acadêmica, caracterizada por uma sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas;

- Sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuidade e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para a construção de uma Nação justa e democrática. (UNIPAMPA, 2009, p. 10)

Figura 1 - Localização dos campi da UNIPAMPA no Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: DTIC UNIPAMPA, 2016.

Neste sentido, em 27 de fevereiro de 2014, o Conselho Universitário da universidade aprova o primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014-2018). O PDI foi criado com validade de quatro anos e é fruto de um trabalho coletivo da comunidade acadêmica no ano de 2013 e tem como objetivo o planejamento da consolidação e expansão da universidade, de acordo com o próprio documento o PDI obteve sua construção:

[...] pautada por metodologias participativas viabilizadas pelo uso das tecnologias da informação e por momentos coletivos de planejamento em cada um dos dez campi, que permitiram a aproximação dos servidores neste importante momento da vida da Universidade, apesar das distâncias geográficas que caracterizam a instituição multicampi (UNIPAMPA, 2014, p. 5).

Conforme PDI, percebe-se que a universidade, devido às distâncias geográficas, desde seu início, já utilizava tecnologias em rede, na busca de interação, troca e momentos coletivos, tendo em vista a realização de uma colaboração democrática na consolidação e expansão da universidade.

A UNIPAMPA tem como missão:

A UNIPAMPA, através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional (UNIPAMPA, 2014, p. 13).

Atualmente a UNIPAMPA conta com 64 cursos de graduação, 2 doutorados, 11 mestrados e 28 especializações. Possuindo 12.214 alunos de graduação, 1.189 alunos de pós-graduação, sendo atendidos por 810 docentes, 848 técnico-administrativos e 438 funcionários terceirizados. (UNIPAMPA, 2016)

1.6.1 Sobre o Sistema de Bibliotecas

A Lei No 11.640, de 11 de janeiro de 2008, que instituiu a UNIPAMPA em seu Anexo III - Detalhamento dos Cargos Técnico-administrativos, prevê inicialmente 10 vagas para o cargo de bibliotecário-documentalista, provavelmente um bibliotecário por campi da universidade.

Inicialmente em 2006, quando houve o acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a UFSM e a UFPel, não existia um Sistema de Bibliotecas propriamente dito e organizado. Existia somente uma biblioteca em cada campus com pelo menos um funcionário de responsável (que poderia ser bibliotecário ou não). Somente em 2008 foi nomeada a primeira Coordenadora do Sistema de Biblioteca da UNIPAMPA e foi iniciado um trabalho conjunto de estruturação e planejamento do Sistema de Bibliotecas da universidade.

Atualmente o Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA é formado por dez bibliotecas nas cidades onde a instituição se localiza, todas na região da fronteira oeste e campanha, nas cidades de Alegrete, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Jaguarão, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel, Itaqui e Uruguaiana. Cada biblioteca possui seu próprio acervo, porém existe o serviço “empréstimos

entre as bibliotecas”, que permite que qualquer usuário de qualquer biblioteca da UNIPAMPA tenha acesso à materiais de outros campi da universidade.

A equipe técnica do SISBI é formada por 47 servidores, sendo que 20 são bibliotecários-documentalistas e 27 assistentes administrativos.

De acordo com UNIPAMPA (2014), o SISBI tem como missão “Prestar serviços de informação técnico-científica a comunidade acadêmica.” Em Junho de 2011, o Conselho Universitário aprovou o Regimento do Sistema de Bibliotecas (SISBI), de acordo com o regimento são finalidades do SISBI:

- I. dar suporte às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão que ocorrem no âmbito da Universidade;
- II. definir e implementar as políticas de desenvolvimento das diferentes coleções que compõem o acervo das bibliotecas da Universidade;
- III. possibilitar à comunidade universitária e à comunidade científica o acesso à informação armazenada e produzida na UNIPAMPA;
- IV. promover o intercâmbio de experiências e acervos entre diferentes sistemas de bibliotecas no País e no exterior;
- V. fiscalizar a aplicação dos recursos disponíveis (UNIPAMPA, 2011, p. 1).

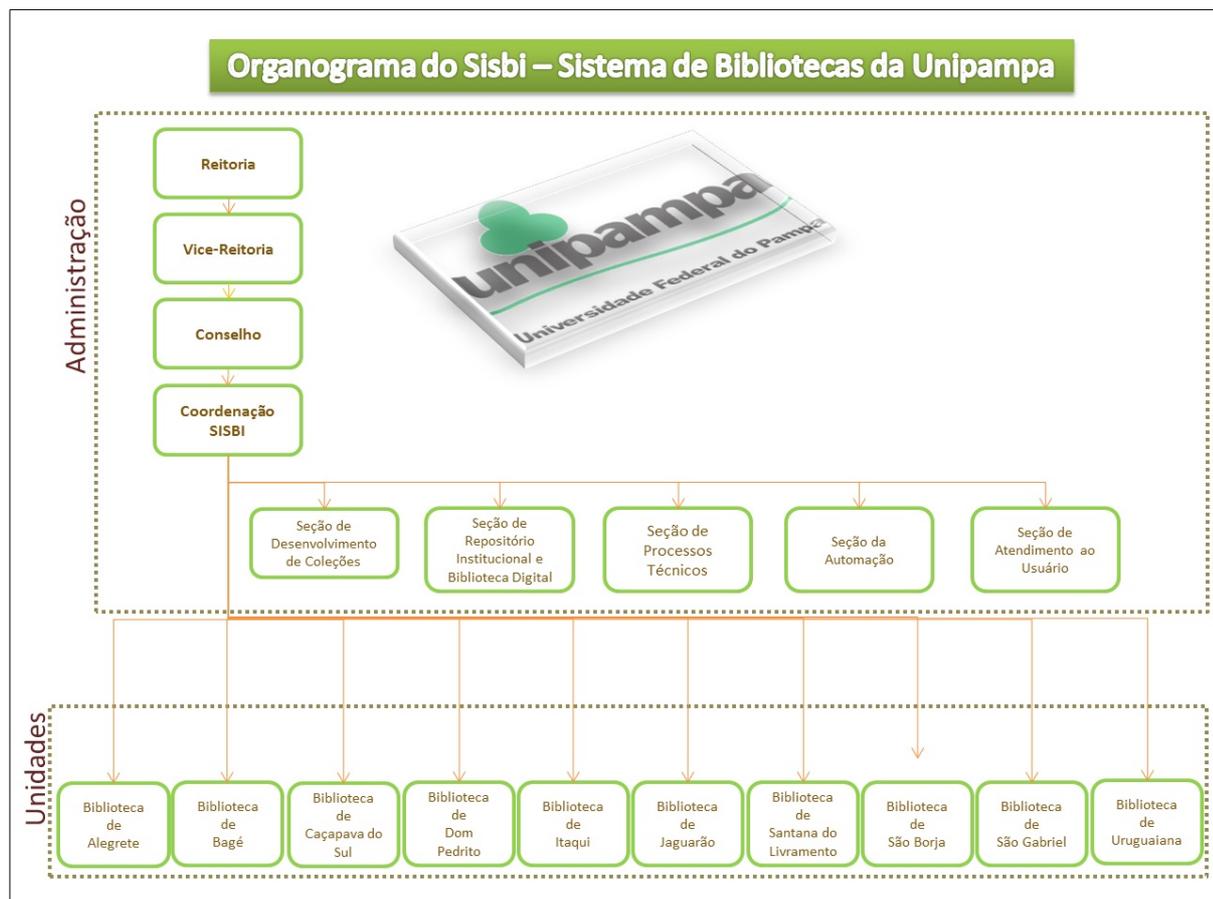
O SISBI organizacionalmente é composto pelo Conselho Coordenador de Bibliotecas, Coordenação do Sistema de Bibliotecas, Comissões Locais de Bibliotecas dos Campi e pelas Bibliotecas do Campus. Na Figura 2, podemos observar o organograma do SISBI UNIPAMPA.

A Coordenação de bibliotecas é o órgão executor do SISBI, ligado ao Conselho Coordenador e a Vice-reitoria. Dentre as suas principais atribuições, destaca-se a administração geral das bibliotecas a criação e padronização de serviços e a compra de material bibliográfico. A coordenação é composta também por seis seções técnicas permanentes: Seção de Desenvolvimento de Coleções; Seção de Repositório Institucional e Biblioteca Digital; Seção de Processos Técnicos; Seção de Automação e Seção de Atendimento ao Usuário; Fazem parte dessas seções os próprios bibliotecários do SISBI conforme designação.

De acordo com o PDI da UNIPAMPA:

O SisBi tem por eixo norteador a gestão participativa entre seu órgão Coordenador, o Sistema de Bibliotecas e a comunidade acadêmica. Considerando que as bibliotecas possuem natureza dinâmica e altamente dependente de inovações tecnológicas que influenciam e determinam o consumo e geração de conhecimentos na Universidade, é de vital importância a atualização dos recursos existentes (UNIPAMPA, 2013, p. 49 e 50).

Figura 2 - Organograma do SISBI - Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA



Fonte: SISBI, 2014

1.6.2 SISBI e a disseminação da informação e o conhecimento organizacional

Atualmente o SISBI é um sistema focado no registro, catalogação e processamento técnico de materiais para empréstimo nas bibliotecas e na disponibilização de trabalhos técnicos científicos, produzidos pela universidade e avaliados pelos pares, através do repositório digital institucional da UNIPAMPA².

Na gestão administrativa, o compartilhamento de informação e conhecimento organizacional geralmente é feito por meio de troca de e-mails, reuniões, telefonemas e criação de documentos, manuais, guias, relatórios, entre outros. Não existe atualmente um local pré-determinado para retenção e compartilhamento desses documentos.

As criações de informações novas e trocas de conhecimentos são geralmente realizadas em encontros presenciais, a partir de reuniões em Bagé, e/ou trocas de e-

² Repositório Institucional da UNIPAMPA, disponível em: <http://dspace.unipampa.edu.br:8080/xmlui/>

mails, reuniões via videoconferência ou web conferência.

Diante da distância geográfica em que todos os bibliotecários se encontram, utilizamos a tecnologia para nos aproximarmos e trocarmos informações e conhecimentos, porém ainda existe algumas dificuldades que precisam ser superadas para obtermos o máximo de proveito das tecnologias como, por exemplo: uma gestão do conhecimento bem planejada e estruturada, pró-atividade, trabalho colaborativo, facilidades na edição de textos e documentos, disseminação, retenção e compartilhamento de informações centradas, entre outros. Diante desse desafio, surgiu a ideia de integrar a ferramenta wiki na gestão do conhecimento organizacional e na construção colaborativa de hipertextos para disseminação da informação e do conhecimento dentro do Sistema de Bibliotecas, para todos os servidores, e também para os alunos.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Neste capítulo, apresentam-se as bases teóricas e epistemológicas desta pesquisa que alicerçam este estudo sobre gestão do conhecimento, seguindo os seguintes tópicos: gestão do conhecimento; a teoria da criação do conhecimento organizacional; os quatro modos de conversão do conhecimento.

2.1 DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

A gestão do conhecimento muito estudada em diversas áreas, principalmente na área administrativa e organizacional, auxilia as instituições nas tomadas de decisões, na agregação de valor aos negócios e conseqüentemente no repensar dos processos da produção de conhecimento e com isso gerar inovação. Autores abordam e discutem a gestão do conhecimento como Takeuchi e Nonaka (2008); Davenport e Prusak (1998); Wiig (2002), entre outros. Porém, para compreender a gestão do conhecimento é necessário distinguir os seguintes conceitos: dados, informação e conhecimento.

Na visão de Davenport e Prusak (1998, p. 2), dados “são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Num contexto organizacional, dados são utilitariamente descritos como registros estruturados de transações.” Para Setzer (1999), é definido como uma sequência de símbolos quantificados ou qualificáveis.

Já a informação é o dado organizado. Para Setzer (1999), pode-se caracterizar informação como “uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma teoria lógica ou matemática), que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação.” Segundo Davenport e Prusak (1998, p.3) “Dados descrevem apenas parte daquilo que aconteceu; não fornecem julgamento nem interpretação e nem qualquer base sustentável para a tomada de decisão”. Portanto, um conjunto de dados não é informação, pois dados para se tornarem informação passam pelos seguintes processos:

- *Contextualização*: sabemos qual a finalidade dos dados coletados;
- *Categorização*: conhecemos as unidades de análise ou os componentes dos dados;

- *Cálculo*: os dados podem ser analisados matematicamente ou estatisticamente;
- *Correção*: os erros são eliminados dos dados;
- *Condensação*: os dados podem ser resumidos para uma forma mais concisa (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 5).

Segundo Davenport e Prusak (1988, p. 4), “a informação tem por finalidade mudar o modo como o destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. A informação não só “dá forma” ao receptor como visa a alguma finalidade.” A informação traz sentido aos dados.

Conhecimento, para Setzer (1999), “é uma abstração interior, pessoal, de alguma coisa que foi experimentada por alguém.” Entretanto, para Davenport e Prusak (1998), a informação transforma-se em conhecimento por meio de:

- comparação: de que forma as informações relativas a essa situação se comparam a outras situações conhecidas?
- consequências: que implicações essas informações trazem para as decisões e tomadas de ação?
- conexões: quais as relações desse novo conhecimento com o conhecimento já acumulado?
- conversa: o que as outras pessoas pensam dessa informação? (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 7).

E o conceito de conhecimento para esses autores

[...] é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 6).

Takeuchi e Nonaka (2008, p. 19) afirmam que o conhecimento é formado por dois componentes dicotômicos e aparentemente opostos: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. Segundo os autores,

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente.

O conhecimento tácito, por outro lado, não é facilmente visível e explicável. Pelo contrário, é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento difícil. As intuições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica do conhecimento tácito. O conhecimento

tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

Para esses autores, o conhecimento não é só explícito ou só tácito ele é tanto explícito quanto tácito, é inerentemente paradoxal e formado de dois opostos (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 20). Podemos chegar na seguinte diferenciação de dados, informação e conhecimento, conforme Quadro 1, a partir dos conceitos levantados:

Quadro 1 - Diferenças entre dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
Simple observação sobre o estado do mundo.	Dados dotados de relevância e propósito.	Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese, contexto.
Facilmente estruturado	Requer unidade de análise	Difícil estruturação
Facilmente obtido por máquina.	Exige consenso em relação ao significado	Difícil captura em máquinas
Frequentemente quantificado	Exige necessariamente a medição humana	Pode ser tanto tácito quanto explícito.
Facilmente transferível	Pode ser ou não transferível	Difícil transferência

Fonte: Elaborado pela autora com base em Davenport (1998, p. 18).

Gestão do conhecimento é um conceito que surgiu na sociedade do conhecimento, na década de 80, na busca de gerenciar o conhecimento e assim obter vantagem competitiva.

Para Davenport e Prusak (1998, p. 61), essa gestão é “o conjunto de atividades relacionadas à geração, codificação e transferência do conhecimento”, portanto a forma como essa instituição lida com seu conhecimento.

Wiig (2002) considera gestão do conhecimento como

[...] o gerenciamento e o orquestramento do conhecimento e outras atividades, processos e capacidades relacionadas aos ativos de capital intelectual, sejam eles pessoal ou organizacional. Gestão do conhecimento também envolve planejar, facilitar, monitorar e controlar das perspectivas da empresa e do *stakeholder* (WIIG, 2002, p. 1, tradução nossa).

Para Takeuchi e Nonaka (2008), gestão do conhecimento pode ser entendido

como o gerenciamento dos dois tipos de conhecimento tácito e explícito, na transformação dos dois entre um e outro (tácito em explícito ou explícito em tácito) e assim gerar cada vez mais conhecimento organizacional.

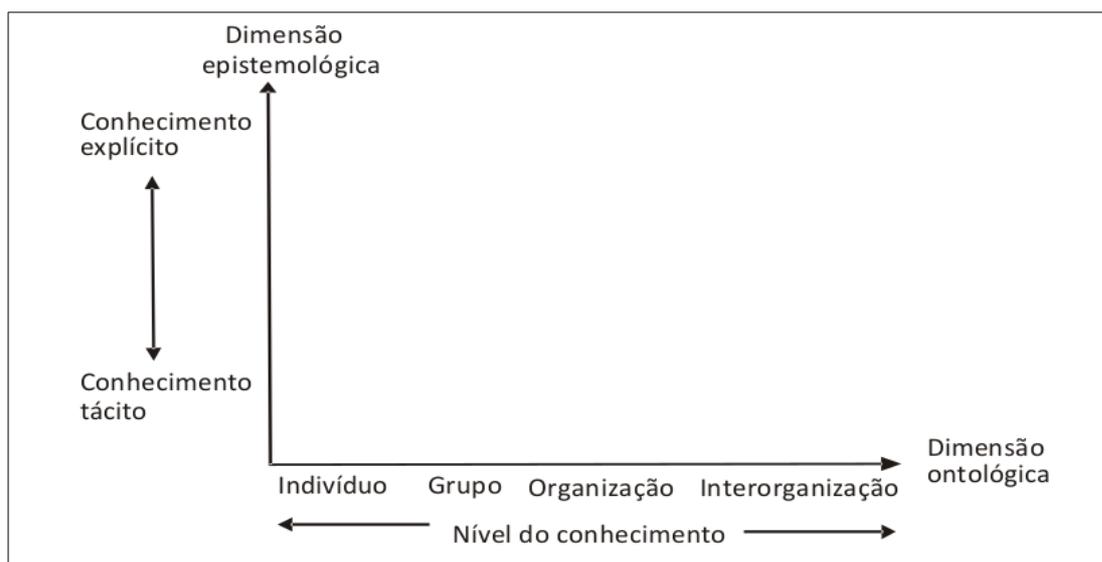
Adotou-se esta definição e visão destes autores na pesquisa, por considerarem conhecimento não somente o que está na mente das pessoas, mas também o conhecimento embutido e explícito em documentos, manuais, processo, formulários, entre outros.

2.1.1 A teoria da criação do conhecimento organizacional

A teoria da criação do conhecimento organizacional proposta por Takeuchi e Nonaka (2008), para Rodrigues e Graeml (2013, p. 136) “teve grande influência na forma como teóricos organizacionais abordam o tema nos últimos anos”. A chave para a criação do conhecimento organizacional na abordagem destes autores é a mobilização e conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito.

A teoria da criação do conhecimento tem duas dimensões: epistemológica e ontológica, segundo os autores. Na Figura 3 é ilustrado as duas dimensões da espiral da criação do conhecimento organizacional por eles proposta que emerge a partir da interação entre o conhecimento tácito e o explícito.

Figura 3 - Duas dimensões da criação do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p.55)

Partindo do pressuposto que o conhecimento somente é gerado pelo indivíduo, na dimensão ontológica, a aquisição de conhecimento organizacional envolve a expansão do conhecimento individual para a rede de conhecimento da organização. Já na dimensão epistemológica o conhecimento tácito, próprio do indivíduo, interage com o conhecimento explícito, o conhecimento codificado em documentos e que é simplificado para toda a organização (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

2.1.2 Os quatro modos de conversão do conhecimento

O conhecimento é criado através da interação entre o conhecimento tácito e conhecimento explícito; portanto, para Takeuchi e Nonaka (2008, p. 60), os quatro modos possíveis de conversão de conhecimentos são socialização, externalização, combinação e internalização, sendo que:

- Socialização: é a conversão de conhecimento tácito para conhecimento tácito;
- Externalização: é a conversão do conhecimento tácito para o explícito;
- Combinação: é a conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito;
- Internalização: é a conversão de conhecimento explícito para conhecimento tácito.

A Figura 4 demonstra os quatro modos de conversão do conhecimento. Essas quatro formas de conversão ficaram conhecidas de acordo com Rodrigues e Graeml (2013, p. 137) como “modelo SECI”.

Socialização “é um processo de compartilhamento de experiências e, com isso, de criação de conhecimento tácito – tais como os modelos mentais e as habilidades técnicas compartilhadas” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 60). É uma troca de conhecimento que pode acontecer sem utilizar a linguagem, o indivíduo pode observar outro indivíduo e aprender através da observação, da imitação e da prática.

A externalização, que é a conversão do conhecimento tácito para explícito, “é visto, tipicamente, no processo da criação de conceitos e é desencadeado pelo diálogo ou pela reflexão coletiva.” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 62), do qual se tenta converter o conhecimento tácito em linguagem, forma de metáfora, analogias,

Figura 4 - Quadro dos modos de conversão do conhecimento



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 60)

conceitos, hipóteses ou modelos.

A combinação “é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 65). Este tipo de conversão envolve a combinação de diversos conhecimentos explícitos, que formam um novo conhecimento explícito. Essa combinação pode ser aplicada numa ferramenta wiki quando diversos conhecimentos já explícitos se combinam, se unem, se classificam ou se separam para levar a um novo conhecimento explícito. Essa sistematização é chave para a criação de um novo conhecimento (RODRIGUES E GRAEML, 2013).

A internalização “é um processo de incorporação do conhecimento explícito em conhecimento tácito” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 67). É o “aprender fazendo” como os autores afirmam, quando as experiências dos outros três tipos de conversões são internalizadas no conhecimento tácito do indivíduo, na forma de modelos mentais compartilhados ou *know-how* técnico.

De acordo com Takeuchi e Nonaka (2008, p. 69), “a criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito.” Interação esta a qual é formada pelas transferências entre os diferentes

modos de conversão de conhecimento que são induzidas por vários desencadeadores, que forma assim o que os autores denominam de espiral do conhecimento (Figura 5).

Figura 5 - Espiral do conhecimento



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 69)

Neste sentido, as bibliotecas universitárias que são organizações, necessitam e devem se preocupar com questões relacionadas à informação, dado, criação de conhecimento organizacional e principalmente com a gestão do conhecimento assunto tratado no próximo capítulo.

3 GESTÃO DO CONHECIMENTO E BIBLIOTECAS

Neste capítulo, apresenta-se uma revisão de literatura sobre bibliotecas e gestão do conhecimento.

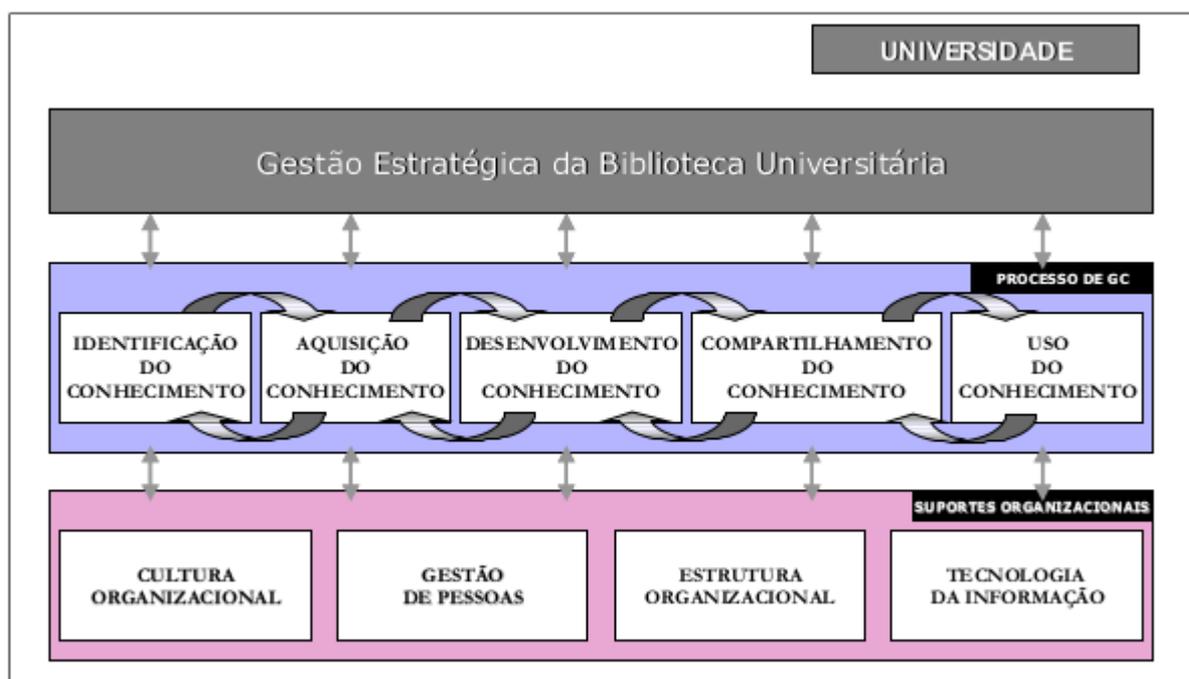
3.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM BIBLIOTECAS

Assim como o tema gestão do conhecimento se desenvolveu e começou a fazer parte das organizações, ela também se tornou presente nas áreas de Ciência da Informação. A gestão do conhecimento em bibliotecas vem sendo discutida e estudada por autores nacionais e internacionais na busca de conhecimento e desenvolvimento da atuação nessas organizações.

Castro (2005) desenvolveu uma pesquisa na sua dissertação de mestrado em que propôs um instrumento para diagnóstico de Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias trabalho bastante referenciado na área. Já Miranda (2010), em tese de doutorado, delineou diretrizes para nortear a gestão do conhecimento técnico-científico-intelectual produzido nas BUs/IFES.

Na Figura 6, Castro (2005) considera os elementos básicos para a gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias.

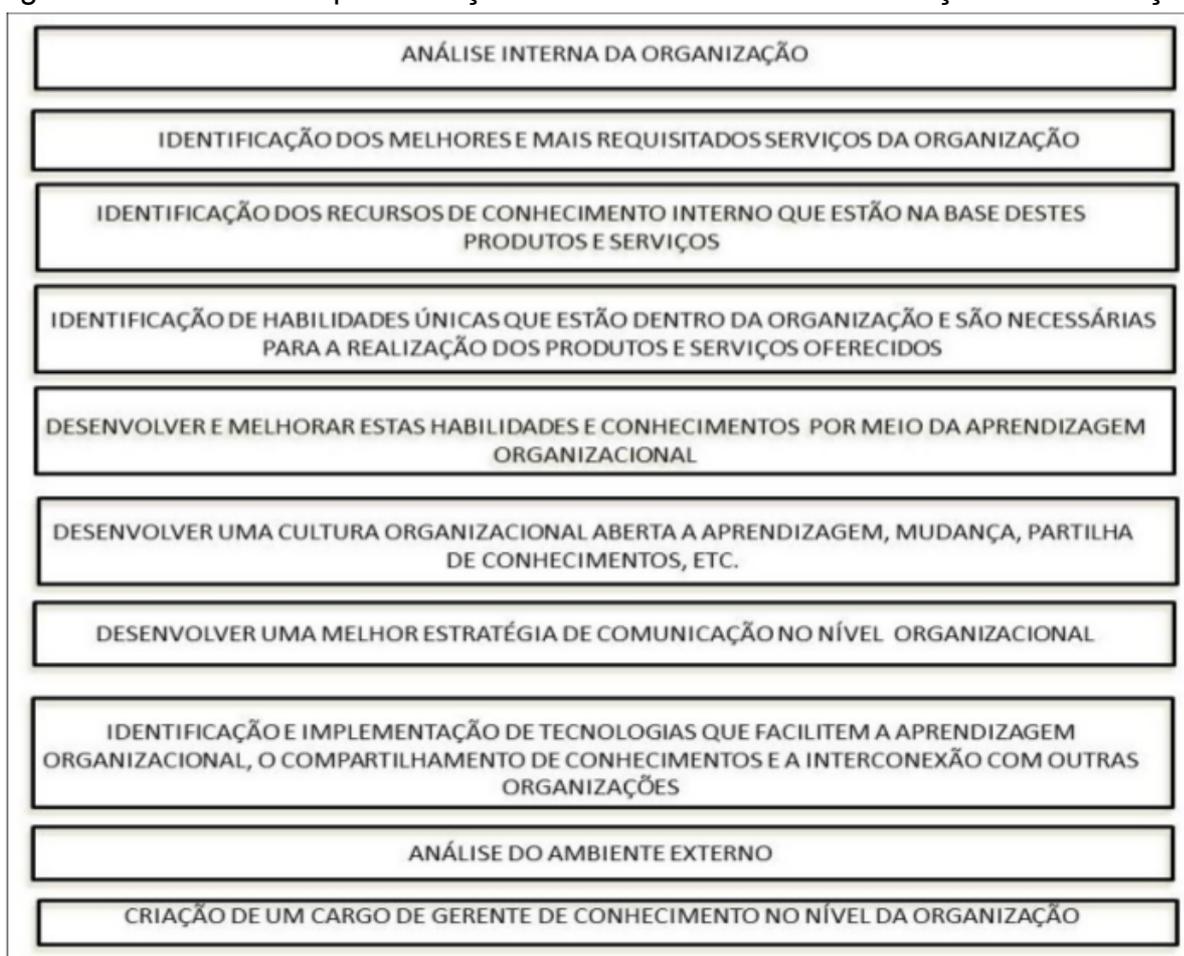
Figura 6 - Elementos básico para a gestão do conhecimento em BUs



Fonte: Castro (2005, p. 100)

Bem e Coelho (2013) realizaram uma revisão de literatura sistemática, como proposta de identificar aplicações e tendências em gestão do conhecimento nas áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia. Bem e Coelho (2014) também fizeram um levantamento de estudos que abordavam metodologias, *frameworks* e modelos conceituais existentes para a implementação da gestão do conhecimento em bibliotecas. Baseados em Porumbeanu (2009), chegaram á Figura 7 sobre os passos da implementação da Gestão do conhecimento em bibliotecas e serviços de informação.

Figura 7 - Passos da implementação da GC em bibliotecas e serviços de informação



Fonte: Bem e Coelho, 2016.

Esses autores aprofundaram seus estudos, em 2016, Bem e Coelho (2016) realizaram uma pesquisa sobre o papel das BUs na gestão do conhecimento em quatro aspectos: cenário competitivo, aspectos conceituais, habilidades e competências relevantes, e necessidades dos usuários e competência

informativa.

Rodrigues (2016) apresentou no XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias um trabalho de revisão sobre a gestão do conhecimento e gestão do conhecimento científico em bibliotecas universitárias. Neste estudo, ele chegou a seguinte conclusão:

[...] que as práticas da Gestão do conhecimento e da Gestão do Conhecimento Científico podem criar grandes vantagens competitivas à instituição que as aplica corretamente, mas que essas instituições e seus respectivos gestores precisam estar sempre atentos às demandas reais de seu ambiente interno e externo, buscando implementar novas práticas e serviços que contribuam para o desenvolvimento pessoal, profissional, institucional e humano de todos os envolvidos no processo e progresso educacional (RODRIGUES, 2016, p. 11).

Botelho, Monteiro e Valls (2007, p. 176) afirmam “Os serviços e sistemas de informação existem com o objetivo de reunir informações (conhecimento explícito) e de desenvolver produtos e serviços que forneçam suporte informativo para a tomada de decisão (conhecimento tácito)”.

Já Baptista (2008) trata sobre o papel do bibliotecário como líder no processo de informação e gestão do conhecimento nas BUs. Para o autor existindo uma maior liberdade de ação e participação maciça do grupo, a BU terá maiores oportunidades de êxito, mas para isso é necessário que o bibliotecário seja um líder participativo, aberto, flexível, inovador (BAPTISTA, 2008). A ainda reafirma:

Como agente educacional de transformação, o bibliotecário assume para si a renovação de sua própria competência informativa, adotando e disseminando práticas transformadoras para a equipe de trabalho. Como líder, possui uma atitude pró-ativa, valoriza o diálogo em equipe, busca continuamente a democratização do acesso, intelectual e físico, à informação (BAPTISTA, 2008, p. 135).

Araújo, Pereira e Oliveira (2010) apresentam uma proposta para promover um ambiente propício ao compartilhamento de informação e conhecimento entre os servidores do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná, que é o primeiro passo para um projeto sólido de GC. Nesta proposta, inclui ações como minicurso sobre o tema, atividades motivadoras, identificação do capital intelectual do SiBi, mapa do conhecimento, gestão de documentos e por fim, mas não tão menos importante, ferramentas colaborativas para Araújo, Pereira e Oliveira (2010, p. 253) “a utilização dessas ferramentas auxilia para que a informação flua

rapidamente, além de diminuir a distancia, pois podem ser utilizadas por qualquer pessoa, a qualquer hora e lugar.”

Marques e Albino (2011) abordam como as BUs no Brasil e em Portugal empregam a gestão do conhecimento a fim de melhorar produtos e serviços oferecidos. Nesta mesma linha, Martins (2012) buscou identificar e conhecer as inovações nos produtos e serviços oferecidos pelas BUs para distrair seus clientes e satisfazer suas necessidades, na perspectiva da gestão do conhecimento.

Já Souza, Oliveira e Rosário (2016) estudam sobre a gestão da informação e gestão do conhecimento em torno da gestão de qualidade em bibliotecas.

Outro foco de pesquisa abordado por estudiosos nesse tema, como Ferreira (2015, 2016), é bibliotecas, gestão do conhecimento e redes sociais. Além de outros enfoques já que a gestão do conhecimento é uma disciplina de natureza interdisciplinar e existem muitos trabalhos nas mais diversas abordagens.

A partir desta revisão de literatura sobre gestão do conhecimento em bibliotecas, percebe-se que a temática é debatida na área sobre diferentes aspectos e é um desafio para as bibliotecas universitárias a implementação e manutenção de uma gestão do conhecimento sólida, democrática e de livre acesso aos colaboradores.

As inovações tecnológicas são ferramentas que estão presentes no cotidiano das bibliotecas universitárias e que podem auxiliar nesta tarefa, assunto abordado no próximo capítulo.

4 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, TECNOLOGIAS E WIKIS

Neste capítulo, apresentam-se as bases teóricas e epistemológicas desta pesquisa que alicerçam este estudo sobre bibliotecas universitárias, tecnologias e wikis, seguindo os seguintes tópicos: bibliotecas universitárias e as tecnologias; conceito e características da ferramenta wiki; trabalho colaborativo e as wikis; e por fim wikis e gestão do conhecimento possibilidades e desafios.

4.1 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E AS TECNOLOGIAS

O surgimento das bibliotecas universitárias, no ocidente, está ligado ao surgimento das primeiras universidades na Europa (SILVEIRA, 2014). A biblioteca universitária que, segundo Cunha (2008, p. 53), é “a que é mantida por uma instituição de ensino superior e que atende às necessidades informacionais dos corpos docente, discente e administrativo, tanto para apoiar as atividades de ensino, quanto de pesquisa e extensão”, pode ser entendida como instituição e/ou organização e também gera conhecimento entre seus servidores e usuários. Então, por meio desse conceito percebemos que a biblioteca universitária deve atender as necessidades informacionais dos seus usuários independente do tipo e do local onde ela está sendo gerada, tanto no espaço físico da biblioteca quanto virtualmente. Sendo assim, para alcançar êxito na sua atividade fim, a biblioteca universitária deve estar organizada, gerar conhecimento e principalmente difundi-lo.

Como aliada das bibliotecas, as tecnologias, especialmente as Tecnologias digitais, sempre estiveram presentes no cotidiano de todos os tipos de bibliotecas e muito presente nas BU, nos seus serviços, processos e atividades. Silveira (2014, p. 73) quando debate as transformações tecnológicas em seu estudo sobre a evolução das bibliotecas universitárias afirma

Dentro dessas transformações, os processos organizacionais também sofrem mudanças. Trata-se na verdade de uma reestruturação para se adequar esse novo momento histórico. As bibliotecas universitárias percebem e passam por essa reestruturação, tanto quanto qualquer outra organização que pretende se manter atuante nos dias de hoje (SILVEIRA, 2014, p. 73).

A internet e a Web 2.0, na qual sua principal característica é participação ativa

dos usuários, transformou o modo de prestar serviços e de se comunicar com os usuários e/ou servidores. Neste contexto os usuários passaram a compartilhar e também a criar, deixam de ser usuários passivos e passam a ser produtores ativos de conteúdo. O termo Web 2.0 foi cunhado por Tim O'Reilly, no qual afirma

[...] a Web 2.0 é a mudança para uma Internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva (O'REILLY, 2005).

De acordo com Fausto e Dudziak (2016), a Association of College & Research Libraries – ACRL lista novas tendências para as bibliotecas que podemos destacar “os novos rumos com a estrutura para competência informacional no ensino superior”,

A nova estrutura adotada pela ACRL com relação à Competência Informacional no Ensino Superior reconhece a informação como um ecossistema e encoraja os bibliotecários a seguir uma agenda mais ampla, que considera a competência em informação (information literacy) como um “conjunto de capacidades integradas que abrangem a descoberta reflexiva de informações, compreensão de como a informação é produzida e valorada; o uso da informação na criação de novos conhecimentos e participação ética em comunidades de aprendizagem”. A **Fluência Digital** (Digital Fluency) integra a competência em informação. Ser fluente digital significa não apenas ser capaz de utilizar as mais recentes tecnologias de mídia social e redes para produzir e compartilhar, como também ser capaz de compreender questões mais complexas, tais como a gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes. A **Competência Informacional Crítica** (Critical Information Literacy) é outro conceito que aparece nessa nova estrutura e coloca a biblioteconomia em um quadro teórico crítico (biblioteconomia crítica) que é epistemológico, auto-reflexivo e ativista por natureza. Significa enfatizar o processo, mais do que focar nos resultados. A nova estrutura também enfatiza o conceito de “privilegio informacional”, que envolve tornar as pessoas mais conscientes das estruturas de poder e autoridade, que podem privilegiar certas vozes e informações, em detrimento de outras, e que resulta em uma variedade de interpretações e perspectivas. Essa nova abordagem considera, em certo sentido, o viés político da competência em informação e abre espaço para uma atuação mais crítica do bibliotecário educador, algo que não era possível na estrutura anterior (FAUSTO;DUDZIAK, 2016).

No contexto da Web 2.0, surgiram milhares de tecnologias e dentre as diversas ferramentas tecnológicas presentes atualmente nos serviços bibliotecários, abordaremos as ferramentas wiki, que para Schons (2008, p. 80) “correspondem a páginas web abertas, onde colaboradores podem criar, gerenciar e publicar

conteúdos, tornando-se uma plataforma com ênfase para a interatividade e colaboração” e que para Brito e Silva (2010, p. 4) “são espaços ideais para a colaboração e compartilhamento de informações e são sempre produtos coletivos de vários autores”. Portanto, pode ser assim uma ferramenta ideal para a construção do conhecimento de um sistema de bibliotecas universitárias.

Na abordagem de Schons (2008), podemos perceber que os wikis na gestão do conhecimento organizacional podem ser ferramentas de colaboração de conteúdos e são importantes para as organizações, pois promovem o suporte necessário aos processos de gestão do conhecimento, a interação social; ampliam a comunicação, e possibilitam o fluxo do conhecimento organizacional, fomentando o desenvolvimento de novos conhecimentos e assim tornando as organizações mais competitivas. O autor também destaca a importância da cultura organizacional voltada para a produção colaborativa entre os participantes, levando-os a trabalhar em equipe e engajados em um propósito comum. No próximo item abordaremos a ferramenta wiki e suas características.

4.2 WIKIS

A wiki é uma ferramenta da Web 2.0 que integra o conjunto designado por software social. As wikis são páginas web abertas, e algumas livres, na qual colaboradores podem criar, recriar, gerenciar e publicar conteúdos na web em hipertextos, construindo assim uma plataforma colaborativa e interativa.

O termo wiki em havaiano significa “rápido” e a tecnologia wiki de acordo com a Wikipédia (2013) foi criada no período de 1993-1994, a partir do trabalho de Ward Cunningham, que tinha como objetivo desenvolver uma ferramenta em que qualquer usuário, mesmo que leigo em computação, pudesse produzir dados na Web, alimentando assim uma base de dados comuns de forma colaborativa. Cunningham denominou a ferramenta de “*Wiki wiki*” que significa “extremamente rápido” no idioma havaiano.

Segundo Ferraz (2015), Ward Cunningham seu criador, teria afirmado que

As ideias do wiki podem parecer estranhas à primeira vista, mas mergulhe e explore seus links. Wiki é um sistema de composição; é um meio de discussão; um depósito; é um sistema de correspondência; é uma ferramenta de colaboração. Na verdade, temos dificuldade em defini-lo, mas

é uma forma divertida para se comunicar de forma assíncrona pela rede (FERRAZ, 2015).

Porém, somente com o surgimento da Wikipédia, a enciclopédia livre, em 15 janeiro de 2001, que a ferramenta wiki se popularizou. Um projeto de enciclopédia colaborativa universal e multilíngue, mantida somente por colaboradores e que hoje contém mais verbetes do que a enciclopédia Britânica³. Trouxe ao gosto dos internautas e apaixonados por tecnologias as possibilidades que essa ferramenta poderia trazer para a construção do conhecimento coletivo.

Existem diversas aplicações da tecnologia wiki disponível na rede, com diversas características e diversas funcionalidades que podem ser comparados em função da segurança, usabilidade, desenvolvimento e estabilidade de cada uma.

Abaixo relacionamos as principais características que uma aplicação wiki pode ter:

- 1) Possibilidade de ver o texto antes de salvá-lo;
- 2) Histórico das mudanças;
- 3) Suporte a diversos idiomas;
- 4) Notificações por e-mail quando os conteúdos forem modificados;
- 5) Permissão de múltiplas revisões das imagens e dos arquivos anexados;
- 6) *Namespaces* (permite que a TAG do título da página seja utilizada como metadado possibilitando que cada página seja agrupada em categorias);
- 7) Permissão de que arquivos sejam anexados;
- 8) Listagem das páginas mais populares;
- 9) Controle de acesso e edição por usuário;
- 10) Controle de acesso e edição de conteúdos por endereço de IP;
- 11) Permissão de alterar apenas uma parte da página;
- 12) Formatação de textos via barra de ferramentas;
- 13) Apenas um usuário pode editar por vez.

Essas são algumas das características gerais das wikis as quais podem variar de um software para o outro.

De acordo com Schons (2008, p. 81), os softwares que oferecem suporte as

³ “A Enciclopédia Britannica é uma enciclopédia generalista de língua inglesa publicada pela Enciclopédia Britannica, Inc., uma editora privada. Os verbetes na Britannica têm como público alvo diretamente os leitores adultos cultos; a enciclopédia é escrita por 19 editores em tempo integral e conta com a colaboração de mais de quatro mil peritos. É amplamente considerada como a mais acadêmica das enciclopédias.” (WIKIPÉDIA, 2016). Mais informações sobre a Enciclopédia Britânica em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Encyclop%C3%A6dia_Britannica

principais características elencadas são as aplicações *MediaWiki* e *Twiki*. Sendo o *MediaWiki* o software mais conhecido e estável e que já foi amplamente testado e utilizado pelo projeto *Wikipédia*.

As wikis podem ser abertas, quando qualquer pessoa pode editar as páginas e conteúdos, ou wikis fechadas com acesso restrito da qual somente um grupo fechado de usuários cadastrados podem realizar edição de conteúdo.

O primeiro passo para implementar e aplicar uma ferramenta wiki é identificar qual das aplicações atendem a suas principais necessidades.

Existem muitas publicações e pesquisas científicas sobre a integração das wikis para o ensino-aprendizagem em ambientes virtuais. Porém, o enfoque dessa pesquisa é os wikis como suporte à gestão do conhecimento e trabalho colaborativo entre servidores nas universidades e não sua integração em sala de aula.

4.3 WIKIS E TRABALHO COLABORATIVO

Sabe-se que a ferramenta wiki busca uma construção colaborativa de conteúdos entre seus autores, portanto pode-se dizer que a primeira potencialidade dessa ferramenta é o incentivo ao trabalho colaborativo dentro do contexto do qual está inserida.

De acordo com Brna (1998), a noção de colaboração pode ser vista como um conjunto de possíveis relações entre os participantes, que pode ser diversa e deve ser contextualizada para definir a relação que se deseja. E ela pode ser: tarefas divididas em partes controladas ou um esforço sincrônico sem nenhuma divisão; pode ser vista como um *estado* ou como um *processo*; se tem finalidade de algum aprendizado ou a colaboração é o fim em si; e se os participantes estão cientes da existência de uma relação contratual formal ou não.

Os autores Tapscoot e Williams (2007), discutem sobre a colaboração em massa para a mudança nos negócios em seu livro “Wikinomics”. Nessa obra os autores discorrem sobre o *peering*, *ideágoras* e os *prosumers*, sempre destacando como a colaboração e o compartilhamento de informação e de conhecimento podem revolucionar os negócios e as tecnologias. O *peering* é um novo modo de produção que segundo os autores na sua forma mais pura é:

uma maneira de produzir bens e serviços que depende totalmente de comunidades auto-organizadas e igualitárias de indivíduos que se unem voluntariamente para produzir um resultado compartilhado. Na realidade, o *peering* mistura elementos de hierarquia e auto-organização e depende de princípios meritocráticos de organização (TAPSCOTT; WILLIAMS, 2007, p. 89).

Esse novo modo de produção pode refletir na sociedade e estimular um modo de vida mais colaborativo e participativo das pessoas, já que estimula a interação, colaboração e também autonomia dentro do processo, a ótica é voltada ao negócio, mas essa prática pode ser aplicada ao cotidiano e vivência na interação social e também no ambiente universitário.

Ideágoras, de acordo com os autores, são mercados globais emergentes para achar mentes singularmente qualificadas para descobrir e desenvolver novos produtos e serviços, com mais rapidez e muito mais eficiência que no passado. E já os *prosumers*, são os clientes como co-inovadores na produção de produtos, é a participação autônoma dos clientes na produção das empresas. Sendo esta então outra forma de incluirmos todos no processo de produção e participação do que vamos consumir, utilizar, criar e recriar, sendo ainda uma grande inovação na parte democrática na tomada de decisões. O “Wikinomics” é um neologismo criado pelos autores do qual tem os princípios da abertura, *peering*, compartilhamento e ação global, portanto, esse projeto destaca uma nova era que está surgindo no mundo dos negócios que envolve colaboração e participação e, que pode muito bem refletir também na sociedade. Porém, deve-se ressaltar que além de todo esse compartilhamento e criação de informação, de forma colaborativa, deve ser refletido e discutido levando em consideração não só o desenvolvimento, mas também a conservação e manutenção do planeta terra para a humanidade.

Porém já dizia o educador Paulo Freire (1987, p. 78), “ninguém educa ninguém – ninguém educa a si mesmo – os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Portanto, estamos todos juntos na busca do conhecimento, formando assim o que Lévy (1998, p. 29) chama de “inteligência coletiva”, no qual levanta a premissa de que “Ninguém sabe tudo, todos sabemos alguma coisa, todo o saber está na humanidade.” Estamos então mediatizados pelo mundo e pelas nossas próprias criações, como é o caso das tecnologias, e a ferramenta wiki é uma tecnologia que proporciona a possibilidade de realizar o compartilhamento desse conhecimento, de forma colaborativa, além de incentivar a

autonomia de seus colaboradores possibilitando a cada indivíduo se posicionar diante de um conteúdo no momento, hora e local que desejar.

Autores como Coutinho e Bottentuit Júnior (2007), Quintão et al. (2011), citam e consideram verdadeiras as potencialidades atribuídas aos wikis elencadas por Santamaria & Abreira (2006) para a aprendizagem colaborativa:

- Interação e colaboração dinâmica entre os usuários;
- Possibilidade de troca de ideias, criação, proposta de linhas de trabalho para desenvolver objetivos;
- Recriar ou produzir base de conhecimentos, glossários, dicionários, manuais, relatórios, entre outros;
- Possibilidade de visualização do histórico de edição para observar e avaliar a evolução da construção do conhecimento e da produção;
- Gerar estruturas compartilhadas de conhecimento colaborativo que possibilita a criação de comunidades de aprendizagem.

Com essas potencialidades, as universidades podem usufruir e se apropriar da tecnologia wiki para incentivar o trabalho colaborativo entre servidores, com potencial de aprendizagem colaborativa mais efetiva e a construção do conhecimento e conseqüentemente da inteligência coletiva, tornando-os abrangentes e compartilhados entre todos.

4.4 WIKIS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

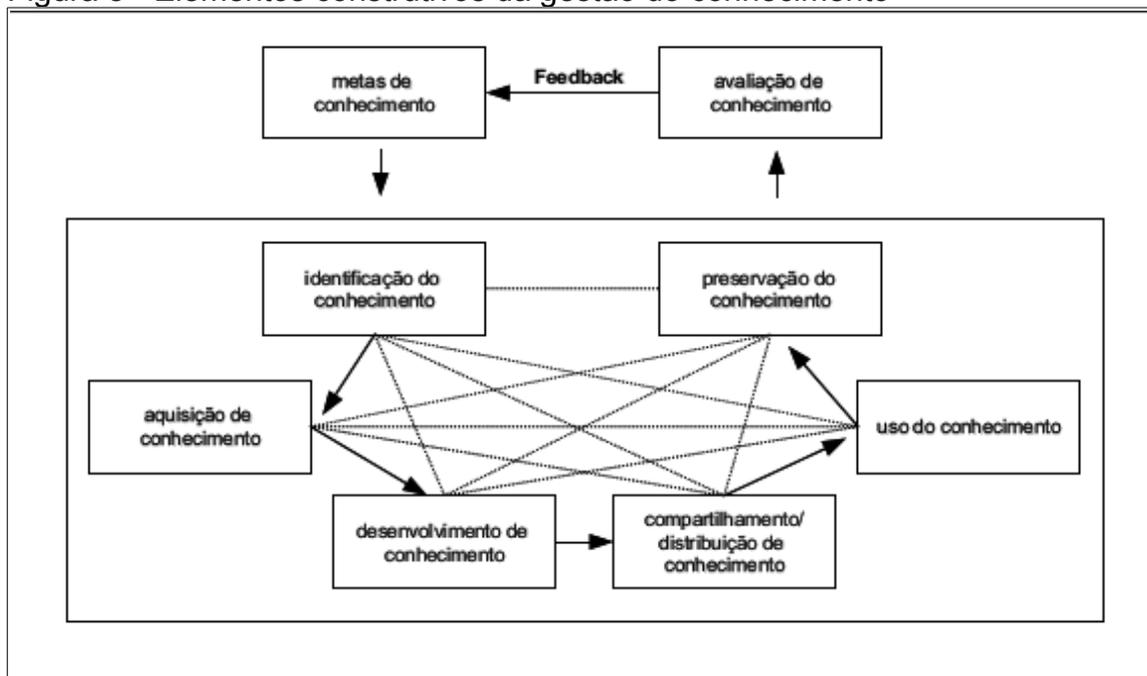
Como já exposto, a gestão do conhecimento é vista por Moresi (2001, p. 137) como um conjunto de processos que tem como objetivo desenvolver e controlar todo o conhecimento de uma organização. Sendo assim, na medida em que as organizações e seus dirigentes perceberam a importância da informação e principalmente do conhecimento, que pode agregar valor à organização, começaram a ter preocupação em relação a essa gestão e uma busca por tecnologias que auxiliassem nessa tarefa.

O conhecimento é formado por dois componentes o conhecimento explícito e o conhecimento tácito (TAKEUCHI e NONAKA 2008, p. 19). Geralmente esses conhecimentos explícito e tácito encontram-se nas organizações restritos a um pequeno grupo que os produz e muitas vezes não é compartilhado no momento

necessário e nem em local apropriado. Com a tecnologia da ferramenta wiki, é possível que as organizações e seus colaboradores produzam esse conhecimento de forma colaborativa (os explícitos), discutam os conhecimentos tácitos e os transformem em explícitos tanto no processo de produção quanto na funcionalidade “discussão” das wikis.

De acordo com o modelo de Probst, Raub e Romhardt (2002), representado na Figura 8, a gestão do conhecimento é composta por seis processos construtivos que são: identificação, aquisição, desenvolvimento, compartilhamento, utilização e retenção do conhecimento. Castro (2005), mencionada no Capítulo 2, baseou-se nesse modelo para construir os elementos básicos da GC em BU.

Figura 8 - Elementos construtivos da gestão do conhecimento



Fonte: Probst, Raub e Romhardt (2002, p.36)

Com uma ferramenta wiki podemos implementar e potencializar cada um desses processos construtivos das seguintes formas (SCHONS, 2008):

Identificação do conhecimento – que consiste em identificar os conhecimentos essenciais, envolvendo os já possuídos e os necessários para êxito dos objetivos organizacionais. Neste processo, a wiki garante a partir da participação dos colaboradores a construção de um mapa de conhecimento, uma base de conhecimento e um diretório de especialistas internos e até mesmo externos da

organização.

Aquisição do conhecimento – que consiste na captura e aquisição de novos conhecimentos, constantemente, que podem ser adquiridos por meio de fontes internas e externas da organização. Com a wiki pode-se produzir, criar e recriar conhecimento constantemente, além da possibilidade de coletar por meio de fóruns, formulários e enquetes online as opiniões e sugestões de fontes internas e externas.

Desenvolvimento do conhecimento – processo que complementa a captura e aquisição do conhecimento que visa preencher a lacuna do conhecimento necessário à organização. Com a wiki pode-se gerar debate e discussão sobre processos organizacionais, rotinas, planejamento estratégico, desenvolvimento de novos projetos entre outras discussões pertinente de forma colaborativa e com grande potencial de desenvolvimento do conhecimento.

Compartilhamento do conhecimento – processo que possibilita a transcrição do conhecimento individual, isolado, para o coletivo em grande proporção, que favorece a interação social e a interdisciplinaridade entre os colaboradores. Com uma ferramenta wiki pode-se compartilhar todo o conhecimento de uma organização basta esta ter uma equipe disposta a colaborar, compartilhar perspectivas sobre diversos assuntos, mercado, concorrências, vendas, informações setoriais, dividir ideias e soluções, colaborar no processo de planejamento dos projetos entre outras discussões. Além de possibilitar de forma clara e transparente informações para o público externo à organização.

Utilização do conhecimento – após a disponibilização e compartilhamento das informações temos o processo de utilização do qual os conhecimentos são utilizadas conforme as necessidades e objetivos organizacionais. Na wiki, pode-se disponibilizar dicas, experiências pessoais, exposição de melhores práticas e possibilidades de otimização da produção ou serviço, além de desenvolvimento das rotinas e processos.

Retenção do conhecimento – processo que visa organizar e categorizar o conhecimento, possibilitando sua recuperação de forma rápida, fácil e correta. Com uma wiki pode-se reter o conhecimento organizacional proporcionando pesquisas futuras de fácil acesso sobre diversos temas a partir da categorização dos conteúdos, que é uma funcionalidade de diversas aplicações de wikis.

Percebe-se então, que a ferramenta wiki pode ter um papel em cada um desses processos e que esses processos não são isolados em si. Eles acontecem

conjuntamente, envolvidos e interligados em fluxos de conhecimentos que se formam durante todo o processo e as wikis tornam esses processos dinamizados, simples e mais intuitivos para os usuários.

Para Hester (2011), Standing e Kiniti (2011), Grace (2009), Lykourantzou (2010) e Sencioles (2014) existem desafios na integração do wiki como ferramenta organizacional, tais como:

Estratégia de gestão: a falta de incentivo e apoio à integração da wiki que em muitos casos é atribuída à insegurança em relação à natureza democrática da ferramenta, que desafia à estrutura organizacional que geralmente é centralizada e estruturada. Portanto, é necessária uma estratégia de gestão com incentivo e apoio, dos quais todos estejam dispostos a compartilhar conhecimento.

Vandalismo e incerteza no controle e avaliação da qualidade: a natureza aberta da wiki deixa-a propensa ao risco de vandalismo, com a possibilidade de edições de forma intencional e destrutiva, além de criação de conteúdo irrelevante.

Falta de cultura organizacional de colaboração e compartilhamento de conhecimento: um dos grandes desafios da wiki é a ausência da cultura de colaboração. Como a wiki é uma ferramenta social ela necessita da iniciativa e participação dos usuários para se desenvolver. É necessário que o grupo tenha espírito colaborativo e disposição para o compartilhamento do conhecimento.

Integração da wiki dentro da prática de trabalho: trata-se da dificuldade que pode ocorrer de integrar a ferramenta na prática do trabalho, por haver diversas outras ferramentas como e-mails, lista de discussões, mensagens instantânea e intranet. Para que essa situação não ocorra é necessário que fique claro aos funcionários as reais possibilidades da wiki.

Ausência de diretrizes claras e políticas de uso da wiki: a wiki deve ter um propósito claro e objetivo específico, caso contrário os usuários podem ficar confusos quanto ao que publicar ou que conteúdo deve ser criado.

Usabilidade e acessibilidade da wiki: a edição da ferramenta wiki é considerada relativamente fácil para alguns autores. Algumas pessoas podem ter dificuldades com a usabilidade e acessibilidade da ferramenta, por este motivo é necessário tempo e treinamento para a integração deste tipo de tecnologia.

Quintão et al. (2011, p. 129), em um estudo de caso, chegaram aos seguintes resultados de retornos satisfatórios na aplicação da gestão do conhecimento utilizando como suporte a ferramenta wiki em uma empresa:

- redução de custos com desenvolvimento de páginas;
- padronização da documentação; diminuição da quantidade de documentos publicados em papel, trazendo economia e liberando espaço em armários e gavetas;
- facilidade para encontrar documentos bem como navegar por ele, agilizando a realização de tarefas e implementação de sistemas;
- centralização da informação, com a informação gerada ficando armazenada em um único local;
- utilização de apenas um servidor de arquivos para armazenamento e publicação de páginas;
- controle de acesso centralizado (Segurança da Informação);
- aprovação total dos colaboradores mudando a perspectiva da empresa quanto à criação e disseminação de conhecimento;
- criação de um ambiente de aprendizado colaborativo além de favorecer o trabalho em equipe (QUINTÃO et al., 2011, p. 129).

A área em que mais se encontra estudos de casos relacionados à utilização da wiki para gestão do conhecimento é a área de Tecnologia da Informação – TI, como, por exemplo, Quintão et al. (2011), Sencioles (2014). Na situação de Laino et al. (2008) “Embora [a wiki] tenha sido implantada para utilização por todas as áreas, teve maior difusão na área de Tecnologia da Informação (TI)”. Zaidan e Bax (2010) no qual o setor responsável pela gestão do conhecimento é a TI, por este motivo os autores realizaram o estudo na área de TI. Em unidades de informação, Ribeiro Jr. e Costa (2013) apresentam uma proposta de modelo de retenção e compartilhamento de conhecimento para implantação em bibliotecas universitárias, porém voltados para a metodologia CommonKads⁴, com o software Semantic MediaWiki⁵.

No entanto, o presente projeto tem por objetivo integrar uma ferramenta wiki no suporte à gestão do conhecimento, diferente das demais pesquisas, primeiramente por ser em um sistema de bibliotecas universitárias, composto por dez bibliotecas universitárias e uma coordenação, todas separadas geograficamente, além de utilizar como teoria a metodologia baseada em projeto *produsage* assunto que discutido no próximo capítulo.

⁴ Metodologia CommonKads - <https://commonkads.org/>

⁵ Semantic MediaWiki - https://www.semantic-mediawiki.org/wiki/Semantic_MediaWiki

5 WIKIPAMPA: UM PROJETO *PRODUSAGE*

Neste capítulo, apresentam-se as bases teóricas e epistemológicas desta pesquisa que alicerçam este estudo sobre o conceito *produsage*, suas características e fundamentos básicos para um projeto *produsage*.

5.1 CONCEITO *PRODUSAGE*

O conceito da palavra *produsage* foi cunhado pelo australiano Axel Bruns (2008). Refere-se ao novo tipo de criação de conteúdo liderado pelo usuário. Este conceito permeia as fronteiras entre o consumo passivo e a produção ativa dos usuários na internet. A palavra *produsage* é a junção em inglês das palavras “production” (produção) e “usage” (utilização).

O produser híbrido é um termo que se refere ao indivíduo que está envolvido na atividade de *produsage*, são produtores da base de conhecimento compartilhado, independente de estarem cientes ou não desse papel.

Os “produtos” obtidos através da *produsage* não são produtos em si, produtos físicos ou constituídos de um processo de produção industrial. Eles são inerentemente incompletos, estão sempre evoluindo, são modulares, em rede e nunca terminam, não são um pacote completo e fechado. Portanto, é o que se buscou, neste projeto, com a implantação da WikiPampa: um projeto *produsage*.

Em um projeto *produsage*, o processo de “produção” é perpétuo, incessante, em contínua atualização, extensão e revisão, não opera de acordo com um modelo ou desenho predeterminado, mas é impulsionado pela motivação e interesses dos usuários-produtores e entusiastas em corrigir problemas específicos ou estender aspectos específicos do projeto. Portanto, seus resultados são **artefatos** e não produtos.

Nos projetos *produsage*, o objeto do esforço comum é quase sempre tanto o desenvolvimento de estruturas sociais para apoiar e sustentar o projeto compartilhado quanto o desenvolvimento do projeto em si. A WikiPampa é um projeto que, a priori, está seguindo metodologias e desenvolvimento inicial na sua implantação na busca de um objetivo, porém após a pesquisa ele continuará pelas mãos dos seus produsers que serão todos os servidores do SISBI envolvidos na *produsage*.

A criação de conteúdo é um ato de manutenção e construção do conteúdo e das relações sociais entre os participantes. Geralmente os participantes nessas comunidades de criação de conteúdo colaborativo se veem exatamente como isso: como participantes e não como produtores, apesar deles serem sim produtores de conteúdo (BRUNS, 2008).

5.2 DESIGN DE PROJETOS *PRODUSAGE*

Bruns (2008) considera quatro pré-condições necessárias no *design* de um projeto *produsage*, que são:

- a) probabilística, não dirigida a resolução de problemas: a resolução para problemas deve ser através da probabilística e não abordagens predeterminadas onde apenas os líderes do projeto tenham uma visão completa;
- b) equipotencialidade, não hierárquica: em comunidades de *produsage* cada participante tem uma contribuição construtiva para o coletivo, não existe filtragem prévia e formal para a participação na criação de conteúdos;
- c) granular, as tarefas não são compostas: nesses projetos deve haver granularidade de tarefas disponíveis, é possível a realização de tarefas específicas sem conhecimento profundo e sistemático de todo o projeto;
- d) compartilhada, não são propriedades de conteúdo: o compartilhamento de conteúdo, as contribuições e as tarefas são compartilhadas e de total igualdade de acesso a informação para todos participantes;

5.3 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Segundo Bruns (2008), um projeto *produsage* tem quatro princípios fundamentais:

1. **Participação aberta, Avaliação Comum** (Open Participation, Communal Evaluation): os ambientes de *produsage* são geralmente abertos a todos os interessados ou, como no caso da WikiPampa, aberta para edição à uma comunidade de participantes delimitada em virtude do vínculo institucional e

com conteúdo de acesso aberto geral. Bruns (2008, p. 24, tradução nossa) “baseia-se num princípio de inclusão, não exclusividade”. Logo a avaliação da aplicabilidade, relevância e qualidade das contribuições são realizadas pelos próprios participantes em um esforço comum, de acordo com Bruns (2008) a estrutura organizacional das comunidades *produsage* são não-hierárquicas e centradas em rede.

2. **Heterarquia Fluida, Ad hoc Meritocracia** (Fluid Heterarchy, Ad Hoc Meritocracy): baseado em um sistema onde não há um controle centralizado vertical, o que predomina é uma ordem consensual. Em *produsage* apesar das competências e habilidades de todos os participantes não serem iguais, todos eles têm a mesma capacidade para fazer contribuições no projeto. A estrutura das comunidades é organizada em rede, com linhas não-hierárquicas, com fluxo constante e linhas flexíveis nos processos. Segundo Bruns (2008, p. 4, tradução nossa) “Esses modelos podem ser descritos como heterárquicos: não mostrando uma hierarquia puramente hierárquica com traços organizacionais, nem funcionando simplesmente como anarquia sem líderes.” Portanto emergindo da própria rede de interação.
3. **Artefatos inacabados, Processos Contínuos** (Unfinished Artefacts, Continuing Process): para Bruns (2008, p. 27, tradução nossa) “o processo *produsage* deve, necessariamente, permanecer continuamente inacabado e infinitamente continuado”, não se trabalha no sentido de conclusão de produtos pois é um processo iterativo e evolutivo, focado na melhoria gradual e contínua do conteúdo compartilhado.
4. **Propriedade Comum, Recompensas Individuais** (Common Property, Individual Rewards): a participação em projetos *produsage* é geralmente motivada pela capacidade de produtores contribuírem para um propósito comum compartilhado dentro de uma comunidade. Bruns (2008, p. 29, tradução nossa) ainda afirma que “as contribuições de produtores individuais para o projeto compartilhado devem ser reconhecidas e, se for o caso, recompensadas.” Porém o conteúdo é livremente disponível e acessível abertamente.

Na implementação e integração da WikiPampa, buscou-se utilizar todos os princípios de *produsage* no projeto, por este motivo considera-se a plataforma colaborativa WikiPampa um projeto *produsage*.

6 BASES METODOLÓGICAS

Neste capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos aplicados na presente pesquisa. Primeiramente, disserta-se sobre *Design-Based Research* (DBR), que é a abordagem metodológica empregada neste estudo. Após, relata-se o contexto da realização dessa pesquisa. Em seguida, explana-se acerca dos instrumentos de coleta de dados e por fim, são descritas as etapas da pesquisa.

6.1 ABORDAGEM DE PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem baseada em *Design-Based Research* (DBR) que Wang e Hannafin (2005, pp. 2-3, tradução nossa) definem como:

[...] uma metodologia sistemática mas flexível, destinado a melhorar as práticas educativas através da análise iterativa, design, desenvolvimento e implementação, com base na colaboração entre pesquisadores e profissionais em ambientes de mundos reais, e levando a princípios de design contextualmente sensíveis e teorias (WANG e HANNAFIN, 2005, pp.2-3, tradução nossa).

A DBR surgiu no final do século XX, sendo considerados como precursores Ann Brown (1992) e Allan Collins (1992) (PETERSON & HERRINGTON, 2005). Passou a ser difundida pelos pesquisadores dos Estados Unidos no Século XXI, na primeira década, possuindo como expectativa ser uma abordagem inovadora voltada para pesquisas educacionais (MAZZARDO et al., 2016). É crescente o número de pesquisas e publicações realizadas nos Estados Unidos e em outros países, já no Brasil essa abordagem de pesquisa ainda é incipiente.

Para Matta, Silva e Boaventura:

[...] é uma inovadora abordagem de investigação que reúne as vantagens das metodologias qualitativas e das quantitativas, focalizando no desenvolvimento de aplicações que possam ser realizadas e de fato integradas às práticas sociais comunitárias, considerando sempre sua diversidade e propriedades específicas, mas também aquilo que puder ser generalizado e assim facilitar a resolução de outros problemas. (MATTA, SILVA, BOAVENTURA, 2014, p. 24)

Uma definição clássica da DBR é a de Barab e Squire (2004, p.2, tradução nossa) que afirmam que “Uma série de procedimentos de investigação aplicados

para o desenvolvimento de teorias, artefatos e práticas pedagógicas que sejam de potencial aplicação e utilidade em processos ensino-aprendizagem existentes.”

Existem várias designações para esta abordagem de pesquisa. Wang e Hannafin (2005) relacionaram algumas denominações, autor(es) e ano de surgimento:

- *Design experiments* (Brown, 1992; Collins, 1992).
- *Development research* (van den Akker, 1999).
- *Formative research* (Reigeluth & Frick, 1999; Walker, 1992).
- *Design research* (Cobb, 2001; Collins, Joseph, & Bielaczyc, 2004; Edelson, 2002).
- *Design-based research* (Design-Based Research Collective, 2003).
- *Developmental research* (Richey, Klein, & Nelson, 2003; Richey & Nelson, 1996).

Em Mazzardo et al. (2016) são reunidas algumas das principais características citadas e destacadas por vários autores:

- Metodologia flexível;
- Colaboração entre pesquisadores e participantes;
- Fundamentada na teoria e na prática e realizada em contextos do mundo real;
- Emprega métodos qualitativos e quantitativos;
- Ciclos iterativos para refinar a teoria e a práticas;
- Pragmática;
- Contextual;
- Aplicabilidade dos resultados.

Sintetizando, DBR consiste em uma abordagem metodológica que integra métodos qualitativos e quantitativos, realizada em colaboração entre pesquisadores e participantes, em contexto do mundo real, através de ciclos iterativos de design, desenvolvimento, implementação, análise e *redesign*, tendo por objetivos buscar soluções para os problemas/desafios da educação, criar artefatos e práticas pedagógicas e gerar princípios de design.

Wang e Hannafin (2005), apresentam alguns princípios para guiar o design e implementação da DBR que são:

- Apoiar o Design inicial em investigações e teorias existentes.

- Definir objetivos práticos e realistas para o desenvolvimento teórico e desenvolver um plano inicial.
- Conduzir a investigação em ambientes reais e representativos.
- Colaborar estreitamente com os participantes.
- Implementar os métodos de pesquisa sistematicamente e com objetivos definidos.
- Analisar os dados imediata, contínua e retrospectivamente.
- Aprimorar o projeto continuamente.
- As bases da DBR devem ser documentadas.
- Validar a generalização do design.

A flexibilidade da DBR ocasiona uma diversidade de propostas sobre as fases ou etapas que a compõem para guiar o design e desenvolvimento das pesquisas.

De acordo com Reeves (2006) e Herrington et al. (2007), a DBR é composta por quatro fases que são:

Fase 1 – Identificação do problema e definição do tema de pesquisa: nesta fase realiza-se a identificação e definição do problema, a introdução, a fundamentação teórica e o contexto de pesquisa, de forma colaborativa na busca de uma práxis de solução aplicada ao problema, validada tanto pela comunidade como pelo investigador que de fato assume a posição de pertencer a esta comunidade (MATTA, SILVA e BOAVENTURA, 2014, p. 29);

Fase 2 – Desenvolvimento da proposta de estratégia: fase que envolve a construção teórica da aplicação, desenvolvimento dos princípios de orientação do plano de intervenção, que segundos os autores

[...] trata de uma segunda iteração, na qual os caminhos e contextos apontados na Fase 1 são analisados segundo os princípios teóricos para que possa existir a modelagem primeira da aplicação desejada. Esta proposta embrionária já construída a partir de uma posição teórica do coletivo, deverá então ser trabalhada a partir do refinamento do entendimento da teoria, da consulta e colaboração entre investigadores e demais sujeitos participantes, e assim atender ao caráter necessariamente responsivo da DBR (MATTA, SILVA e BOAVENTURA, 2014, p. 29).

Fase 3 – Ciclos iterativos de aplicação e refinamento em práxis da solução: já esta fase é a que ocorre a implementação e avaliação da intervenção em ação. Nesta fase são utilizados os métodos qualitativos e quantitativos, caso seja necessário, de acordo com os fenômenos de estudos. Ela ocorre em ciclos iterativos

para os autores “a respeito das iterações, a DBR assume que uma única implementação de solução raramente será suficiente para ter evidências sobre o sucesso de uma intervenção.” (MATTA, SILVA e BOAVENTURA, 2014, p. 29) Portanto, o estudo deve ter dois ou mais ciclos de aplicação, que são analisados, sofrem alterações, refinamentos e são aplicados novamente;

Fase 4 – Reflexão sobre princípios de *design* e perspectivas de novos melhoramentos na solução implementada: é nessa fase que são gerados novos conhecimentos e novos produtos sobre o tema. Na qual ocorre a reflexão sobre os princípios de design aplicado e o melhoramento da implementação. Segundo os autores “O resultado da DBR em termos de conhecimento científico toma a forma de Princípios Teóricos, ou de Design, resultante da heurística evidenciada pela práxis da aplicação desenvolvida.” (MATTA, SILVA e BOAVENTURA, 2014, p. 29).

Em relação aos artefatos pedagógicos e intervenções é importante ressaltar que os artefatos pedagógicos não são necessariamente produtos materiais, como livros didáticos, jogos, software, mas incluem também processos, como atividades, currículos e teorias, são também intervenções (JUUTI e LAVONEN, 2006).

As intervenções realizadas a partir da DBR incorporam reivindicações teóricas específicas sobre o ensinar e o aprender e refletem um compromisso de estabelecer as relações entre teoria, artefatos projetados e a prática educativa (JUUTI e LAVONEN, 2006). Plomp (2013) denomina de intervenções relevantes práticas educacionais tais como programas, estratégias de ensino-aprendizagem, materiais, produtos e sistemas.

Já os princípios de design são bases, fundamentos, diretrizes ou heurísticas sobre como fazer. Fornecem orientação e direção, mas não "certezas" (Plomp, 2013).

DBR produz duas contribuições principais: **compreensão** (teoria) - a teoria descreve ou explica coisas que acontecem e pode ser utilizada para prever ou orientar futuras ocorrências; **uso aplicado** - uma intervenção que resolve um problema na prática. (MCKENNEY & REEVES, 2012).

Optou-se pela abordagem de pesquisa DBR pelas suas características que também são suas vantagens de utilização, pois esta reuni métodos qualitativos e quantitativos, a pesquisa ocorre em colaboração entre todos (investigador e participantes do contexto) e seus ciclos iterativos permitem uma atualização e refinamento constantes e aplicabilidade de *redesign* da implementação e da prática.

6.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Neste item, serão apresentados os instrumentos para o levantamento e produção de dados da pesquisa. Elaborou-se quatro instrumentos principais: o questionário *survey*; a observação participante no acompanhamento do desenvolvimento, planejamento e implementação da ferramenta wiki; a discussão na lista de e-mails e o histórico de edição da wiki.

6.2.1 Questionário *Survey*

O questionário *survey* foi utilizado como instrumento de coleta de dados em dois momentos da pesquisa. Primeiramente para coleta de dados no diagnóstico inicial para identificação do problema e definição da proposta de solução da pesquisa. E, no último ciclo iterativo da pesquisa, como coleta de dados finais da pesquisa.

6.2.2 Observação participante no acompanhamento do desenvolvimento, planejamento e integração da ferramenta wiki

A observação participante é uma técnica de coleta de dados que esteve presente em todo o processo de pesquisa. Uma vez que a pesquisadora participa na comunidade enquanto membro, o contato e a influência direta nas situações de investigação são inevitáveis. Este método foi utilizado como registro de informação, impressões, ideias e hipóteses que surgiram no decorrer deste estudo.

De acordo com Correia (2009, p. 31),

A Observação Participante é realizada em contacto directo, frequente e prolongado do investigador, com os actores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa. Requer a necessidade de eliminar deformações subjectivas para que possa haver a compreensão de factos e de interacções entre sujeitos em observação, no seu contexto. É por isso desejável que o investigador possa ter adquirido treino nas suas habilidades e capacidades para utilizar a técnica (CORREIA, 2009, p.31).

6.2.3 Discussões na lista de e-mails

O SISBI utiliza um grupo de e-mails no qual estão cadastrados todos os servidores do SISBI e que serve de espaço de discussão para assuntos da rotina de trabalho. Este espaço foi utilizado para coleta de informações e dados sobre a integração do WikiPampa na gestão do conhecimento do SISBI.

6.2.4 Histórico de edição da wiki

A ferramenta wiki contém a função de visualização do histórico de edição dos conteúdos criados na plataforma, como por exemplo: qual usuário fez edições, quantidade de informação incluída ou extraída, criação de página, entre outras. Essas informações foram utilizadas para a análise final da pesquisa.

6.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados desta dissertação foi realizada por meio da triangulação. Essa técnica envolve a combinação de métodos para a análise de diferentes naturezas, oriundos de diferentes bases epistemológicas, envolvendo ainda diferentes dados e/ou investigação (DUFFY, 2007 apud TEIXEIRA et al, 2013).

Dezin (1998) apud Duarte (2009, p.11) descreve quatro tipos diferentes de triangulação, a “triangulação de dados”, a “triangulação do investigador”, a “triangulação teórica” e a “triangulação metodológica”. Nesta pesquisa utilizaremos a “triangulação de dados” que segundo o autor:

refere-se à recolha de dados recorrendo a diferentes fontes. Distinguindo subtipos de triangulação, Denzin propõe que se estude o fenómeno em tempos (datas – explorando as diferenças temporais), espaços (locais – tomando a forma de investigação comparativa) e com indivíduos diferentes; (DUARTE, 2009, p.11)

Neste sentido, a triangulação de dados foi desenvolvida de modo a confrontar e comparar os dados coletados de diferentes instrumentos de coleta de dados e em diferentes momentos e espaços.

6.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente dissertação tem como objeto de pesquisa o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, composta por dez bibliotecas universitárias localizadas em dez cidades diferentes da região do Pampa do Rio Grande do Sul.

6.5 FASES DA PESQUISA

A pesquisa ocorreu em quatro fases, contendo três ciclos iterativos. Neste sentido, está estruturada de acordo com as fases da DBR e seus ciclos iterativos conforme o Quadro 2:

Quadro 2 - Fases baseada em DBR para a dissertação

Fases da DBR	Ações	Análises	Período
Fase 1 – Identificação do problema e definição do tema de pesquisa	Definido com a participação dos envolvidos através de um questionário de diagnóstico sobre gestão do conhecimento e trabalho colaborativo. Revisão de literatura.	Organização e disponibilização do questionário de diagnóstico. Análise e síntese dos dados. Definição do problema.	Março até Maio de 2016
Fase 2 – Desenvolvimento da proposta	Enquadramento teórico. Organização e planejamento da implantação da ferramenta wiki. Categorização da wiki. Confeção do manual sobre o WikiPampa.	Fundamentação teórica e <i>design</i> de investigação. Proposta de implementação.	Junho até Dezembro de 2016
Fase 3 – Ciclos Iterativos	Primeiro Ciclo iterativo. Implementação da intervenção. Inserção de conteúdos no wiki. Observação participante.	Análise dos dados quantitativos e qualitativos, síntese e definição dos aspectos a serem replanejados para o ciclo seguinte.	Janeiro até Fevereiro de 2017
	Segundo Ciclo iterativo. <i>Redesign</i> da ferramenta de acordo com os dados da observação participante. <i>Redesign</i> do manual sobre o WikiPampa. Discussões com o grupo sobre novas possibilidades do artefato.	Análise dos dados e definição dos aspectos a serem replanejados para o próximo ciclo.	Março até abril de 2017
	Terceiro Ciclo Iterativo. Aplicação das novas possibilidades. Questionário final.	Análise dos dados quantitativos e qualitativos finais.	Mai de 2017
Fase 4 – Reflexão sobre a implantação da ferramenta	Avaliação das atividades. <i>Redesign</i> da ferramenta e manual para melhorias.	Análise, síntese e representação dos dados. Propostas e novas ideias para inspirar novos projetos. Submissão de artigo.	Junho de 2017

Fonte: Elaborado pela autora

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para planejamento e organização desta dissertação, desenvolveram-se os procedimentos metodológicos da DBR. Apresenta-se, neste capítulo, portanto a Fase 1 – identificação do problema e definição do tema de pesquisa, após apresenta-se a Fase 2 – desenvolvimento da proposta de estratégia, seguido da Fase 3 – ciclos iterativos e por fim a Fase 4 – reflexão sobre a implantação e integração da ferramenta como estratégia.

7.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E DEFINIÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

A primeira fase consistiu-se na identificação do problema e definição do tema de pesquisa, no qual elaborou-se a organização do questionário como diagnóstico, com sua aplicação em março de 2016. Realizou-se um questionário *survey* de perguntas aberta e fechadas, com os 47 servidores do SISBI, sendo 20 bibliotecários e 27 assistentes administrativos atuantes nos dez campi da universidade incluindo a reitoria. O objetivo do questionário foi diagnosticar a percepção dos servidores do Sistema de Bibliotecas sobre o trabalho colaborativo, gestão do conhecimento dentro da instituição e ferramentas colaborativas. Foi realizado, em abril, a análise e síntese dos dados coletados e por fim a definição do problema de pesquisa. Juntamente com a revisão de literatura sobre gestão do conhecimento e ferramentas wiki (MALLMANN; MEDEIROS, 2016).

7.1.1 Questionário *survey* para diagnóstico inicial

O questionário *survey* para diagnóstico inicial, como instrumento de produção de dados, caracterizou-se por um conjunto de perguntas relacionadas ao problema de pesquisa e a tecnologia proposta, sendo que as respostas foram apresentadas de forma objetiva e discursiva, o que permitiu obter informações básicas sobre a realidade do problema de pesquisa e a relevância desta pesquisa. O questionário *survey* de diagnóstico inicial faz parte da primeira fase da pesquisa baseada em DBR, “Fase 1 – Identificação do problema e definição do tema de pesquisa”, como ação e análise dessa fase.

O questionário *survey* (APÊNDICE A) foi implementado com os servidores do

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, tendo como título “Gestão do Conhecimento e Trabalho Colaborativo”, na expectativa de produzir dados para posterior análise e diagnóstico. Foram elaboradas perguntas de múltipla escolha e afirmações também de múltipla escolha com alternativas compostas de acordo com a escala Likert de cinco pontos, no qual os respondentes deveriam atribuir uma nota seguindo a seguinte ordem: 1–Não Concordo Totalmente; 2–Não Concordo Parcialmente; 3–Indiferente; 4–Concordo Parcialmente; 5–Concordo Totalmente e, em outros casos, 1–Não é Importante; 2–Pouco Importante; 3–Um Pouco Importante; 4–Muito Importante; 5–Extremamente Importante.

O questionário foi composto por 14 perguntas e dois espaços descritivos, um para observação das perguntas anteriores e um para observações gerais, sugestões e críticas.

No questionário, foi estabelecido três seções para organização das perguntas, sendo elas:

- 1º seção: Perfil – foram solicitadas informações referentes à unidade de origem dentro da instituição e cargo dos participantes;
- 2º seção: Trabalho Colaborativo – composta de perguntas e afirmações sobre o trabalho colaborativo, trabalho colaborativo online e ferramentas colaborativas em rede;
- 3º seção: Gestão do Conhecimento – com afirmações sobre a importância da gestão do conhecimento, o papel do servidor em relação à gestão do conhecimento, a responsabilidade sobre a gestão do conhecimento e por último sobre a segurança de dados na rede de servidores e nas plataformas abertas colaborativas.

O questionário foi inserido e disponibilizado a partir de um formulário no *Google Docs* e enviado via e-mail aos servidores do SISBI. A escolha do *Google Docs* para realizar a elaboração e a disponibilização do questionário está relacionada com razões de ordem prática, já que o serviço é gratuito, de simples manuseio, com a possibilidade de extração dos dados em planilhas, além da utilização ser intuitiva para os respondentes.

7.1.2 Análise dos resultados de diagnóstico

A análise detalhada dos dados coletados no questionário de diagnóstico está no APÊNDICE B desta dissertação.

Em suma, a partir do diagnóstico inicial chegou-se então a identificação de algumas reflexões de pesquisa de que a gestão do conhecimento é uma responsabilidade coletiva, que o trabalho colaborativo pode tornar as atividades mais produtivas e que as ferramentas colaborativas podem ser uma alternativa para gestão do conhecimento e incentivo ao trabalho colaborativo. Enfim, chegou-se ao seguinte problema de pesquisa: como implantar e integrar uma ferramenta colaborativa, como wiki, para suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa? Esses dados iniciais da pesquisa foram apresentados no II Simpósio Internacional de Games, Gamification e Tecnologias na Educação da UFSM (MEDEIROS, MALLMANN, 2016).

No próximo item, apresenta-se a implementação da implantação da ferramenta WikiPampa, ação da Fase 2 da DBR desenvolvimento da proposta de estratégia.

7.2 A PROPOSTA PLATAFORMA COLABORATIVA WIKIPAMPA

Na segunda fase, desenvolveu-se a proposta de estratégia da pesquisa. Nesta fase, que ocorreu em meados de maio de 2016, realizou-se a fundamentação teórica desta pesquisa, o *design* de investigação e a proposta de implementação da ferramenta wiki para a Reitoria e Coordenação de Bibliotecas da UNIPAMPA. Houve uma reunião com a reitoria em junho, na cidade de Bagé/RS, na qual a coordenadora do SISBI apresentou a proposta de integração da WikiPampa ao vice-reitor da universidade e aos demais bibliotecários chefe dos campi, após alguns dias dessa reunião ocorreu a aprovação da implantação da WikiPampa na universidade. Após, realizou-se o levantamento das necessidades de infraestrutura para a criação da ferramenta wiki dentro do setor de Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) da UNIPAMPA.

Diante da ciência da reitoria e coordenação partiu-se para a implantação da ferramenta com início em julho e término em setembro de 2016. O software escolhido para a implantação da ferramenta wiki foi o software livre MediaWiki. Nesta fase, realizou-se a categorização da wiki e a confecção da primeira versão dos manuais de utilização, com diretrizes e políticas de uso, sobre a WikiPampa,

que é o produto final gerado a partir desta pesquisa. Na categorização da WikiPampa, utilizou-se o organograma institucional da universidade e o organograma interno do SISBI, além de temáticas relacionadas a bibliotecas universitárias.

7.2.1 A WikiPampa

A WikiPampa tem como objetivos principais ser uma plataforma colaborativa para suporte a gestão do conhecimento e, também, promover um espaço para o trabalho colaborativo dentro da UNIPAMPA.

Esta plataforma colaborativa, como já foi mencionado e explicitado no segundo capítulo deste projeto, é um projeto *produsage*. A WikiPampa foi idealizada na busca de integrar uma ferramenta wiki na gestão do conhecimento de sistema de bibliotecas universitárias.

Todo o conteúdo produzido no WikiPampa estará licenciado pela Licença *Creative Commons* – Atribuição – Uso não comercial – Partilhada nos mesmos termos⁶.

A plataforma foi implantada com o software livre MediaWiki que é um pacote wiki, open source, escrito em PHP, que foi desenvolvido para a utilização da Enciclopédia Livre Wikipédia. Porém, após seu sucesso com a Wikipédia, o software é utilizado por vários projetos da Wikimedia Foundation⁷ e por outros wikis na rede.

Portanto, para a implantação da ferramenta foi necessário a criação de uma máquina virtual com sistema operacional Linux, com acesso ao público externo, a criação do domínio "wikipampa.unipampa.edu.br" para disponibilização na rede, acesso ao Lightweight Directory Access Protocol – LDAP da instituição e a criação de instância de banco de dados para o Wiki. Quanto ao software, foi necessário a instalação do Software Mediawiki e as extensões LDAP, para acesso utilizando login institucional, e a instalação da extensão denominada “vídeos embutidos” para visualização de vídeos dentro das páginas do wiki.

Para implantação do WikiPampa na instituição, foi necessário solicitar à DTIC as seguintes infraestrutura e serviços descritos no Quadro 3.

⁶ Para mais informações sobre Licença Creative Commons, acesso disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

⁷ Para mais informações sobre Wikimedia Foundation, acesso disponível em: <https://wikimediafoundation.org/wiki/Home>

Quadro 3 - Infraestrutura, serviços e necessidades para implantação da WikiPampa no DTIC

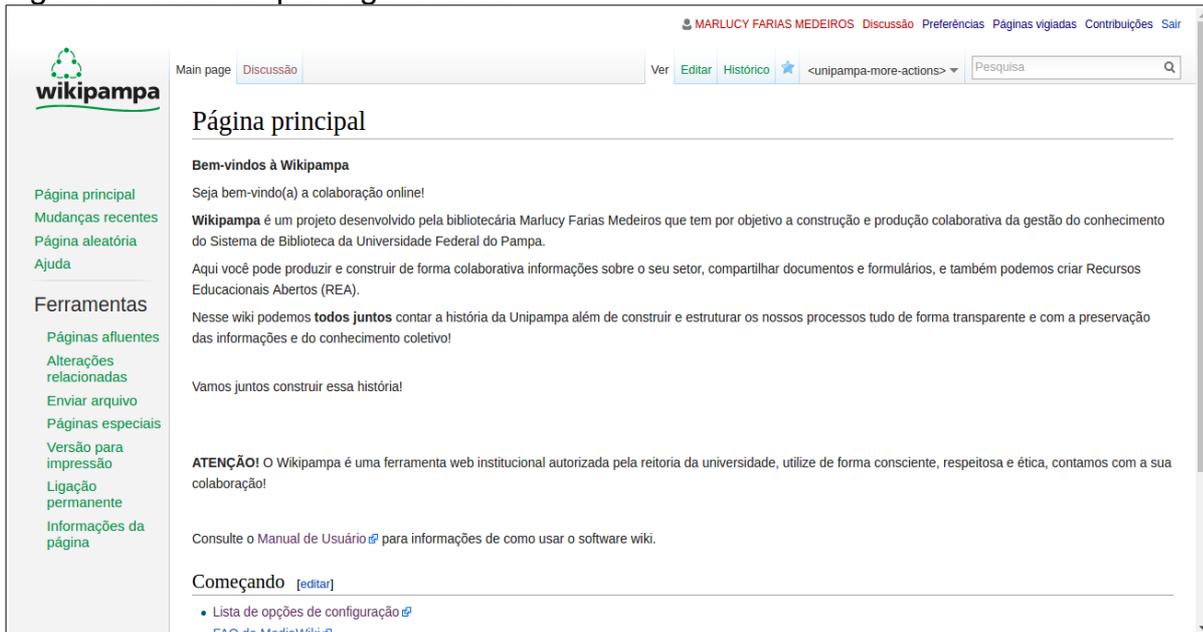
De infraestrutura e serviços	Instalação do software
Criação de uma máquina virtual com sistema operacional Linux Criação do domínio "wikipampa.unipampa.edu.br" Acesso público ao serviço Acesso ao LDAP Criação de instância de banco de dados para o Wiki	Software Mediawiki Extensões LDAP (Autenticação) Nomes Reais Vídeos embutidos

Fonte: Da autora

Foram incluídos, no grupo de usuários da plataforma, todos os servidores da instituição (professores e técnicos administrativos), porém o enfoque desta pesquisa é somente o escopo do Sistema de Bibliotecas da instituição. Essa decisão foi tomada na intenção de tornar a plataforma aberta e não delimitada a um grupo restrito da universidade. Além de outros servidores, como professores, que também, em alguns momentos, estão envolvidos com o SISBI, por exemplo, no caso de projetos de ensino que envolvem as bibliotecas. A edição da plataforma é limitado ao grupo de usuários da WikiPampa, porém o acesso ao conteúdo/páginas é aberto na rede.

Na Figura 9, pode-se observar uma versão beta, do design inicial da ferramenta quando estava em fase de configuração:

Figura 9 - WikiPampa Página Inicial



Fonte: Da autora

7.2.2 Produção do logotipo

Para formação da identidade e identificação da plataforma colaborativa WikiPampa decidiu-se criar um logotipo. Para isto contou-se com a ajuda de um analista de TI para o desenho a ideia inicial era a criação de uma *tag* de palavras relacionadas ao SISBI com a palavra “WikiPampa” centralizada na imagem e em destaque, com isso surgiu o logotipo da WikiPampa Figura 10.

Figura 10 - Logo da WikiPampa



Fonte: Da autora

7.2.3 Categorização da WikiPampa

Na categorização da WikiPampa, utilizou-se o organograma institucional da universidade e o organograma interno do SISBI, além de temáticas relacionadas a bibliotecas universitárias. Nesta perspectiva, chegamos a criação de 20 categorias iniciais da WikiPampa que são:

- **Universidade Federal do Pampa**
- **Sistema de Bibliotecas**
- **Coordenação do Sistema de Bibliotecas**
- **Seção de Desenvolvimento de Coleções**
- **Seção de Repositório Institucional e Biblioteca Digital**
- **Seção de Processos Técnicos**
- **Seção da Automação e Biblioteca Web**
- **Seção de Atendimento ao Usuário**
- **Biblioteca Alegrete**
- **Biblioteca Bagé**
- **Biblioteca Caçapava do Sul**
- **Biblioteca Dom Pedrito**
- **Biblioteca Itaqui**
- **Biblioteca Jaguarão**
- **Biblioteca Santana do Livramento**
- **Biblioteca São Borja**
- **Biblioteca São Gabriel**
- **Biblioteca Uruguaiana**
- **Manual da WikiPampa**
- **Ajuda** (conteúdos relacionados ao sistema WikiPampa)

7.2.4 Confeccção do manual

O “Manual WikiPampa” foi desenvolvido no editor de texto LibreOffice Writer e depois convertido em PDF para disponibilização. O manual foi criado com o objetivo de apresentar a plataforma colaborativa de suporte a gestão do conhecimento WikiPampa, instruir os servidores quanto ao uso do sistema e estabelecer políticas de uso.

O manual contém um introdução de apresentação da plataforma colaborativa, esclarecimento sobre o que o MediaWiki, seguido de capítulo sobre navegação, criação de páginas, regras de edição e formatação, entro outras funcionalidades do sistema e por fim as considerações finais e referências para confeccção do manual.

Além da confeccção do manual em formato de documento também foram

criadas na WikiPampa páginas que replicam o manual para acesso direto nas páginas ao conteúdo vinculadas a categoria Manual da WikiPampa, Figura 11, e também uma FAQ (Frequently Asked Questions) sobre a WikiPampa que consiste em uma lista de perguntas mais frequentes relacionadas ao uso da ferramenta wiki, Figura 12.

Figura 11 - Categoria Manual da WikiPampa

The screenshot shows the 'Manual da WikiPampa' category page. The top navigation bar includes the user name 'MARLUCY FARIAS MEDEIROS' and links for 'Discussão', 'Preferências', 'Páginas vigiadas', 'Contribuições', and 'Sair'. The main content area is titled 'Categoria:Manual da WikiPampa' and includes a search bar, a description of the category, a list of subcategories, and a list of 17 related pages. The sidebar on the left contains various navigation links such as 'Página principal', 'Mudanças recentes', 'Página aleatória', 'Ajuda', and 'Ferramentas'.

Fonte: WikiPampa, 2017.

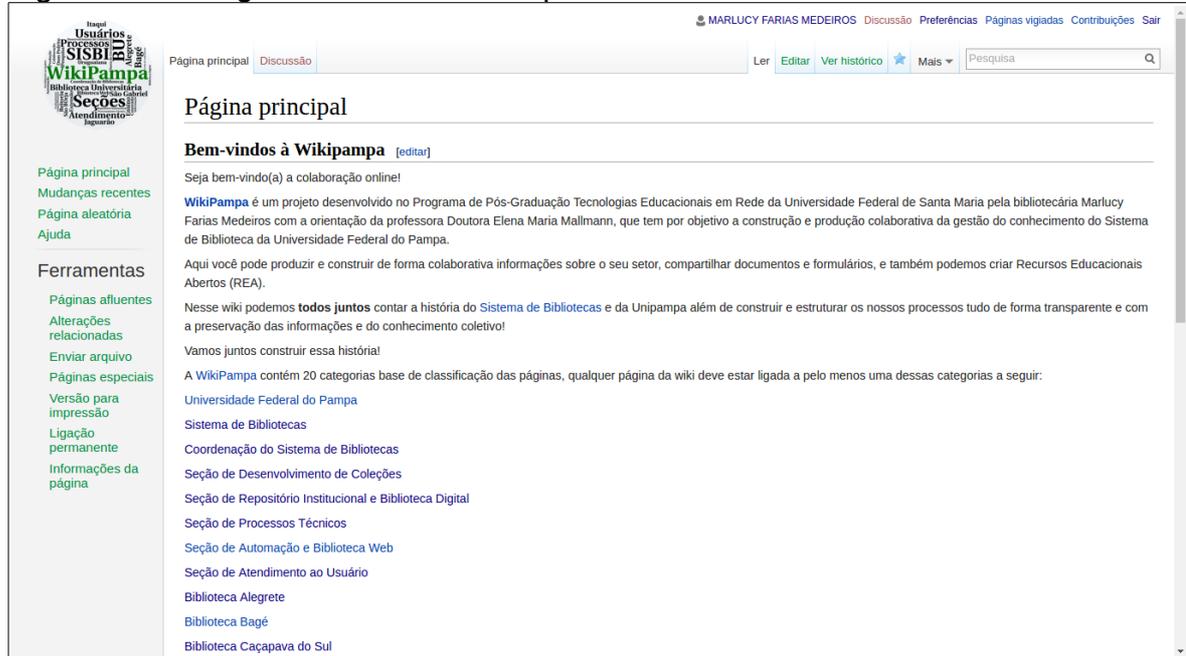
Figura 12 - Página FAQ sobre a WikiPampa

The screenshot shows the 'FAQ sobre a WikiPampa' page. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'FAQ sobre a WikiPampa' and includes a list of frequently asked questions, such as 'Como criar uma página na WikiPampa?', 'Como editar uma página?', and 'Como fazer links?'. The page also contains detailed answers to these questions, including instructions on how to create a page, edit a page, and search for content.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Assim conclui-se, a Fase 2 da DBR com o desenvolvimento da proposta WikiPampa com o seguinte *design* Figura 13:

Figura 13 - *Design* inicial da WikiPampa

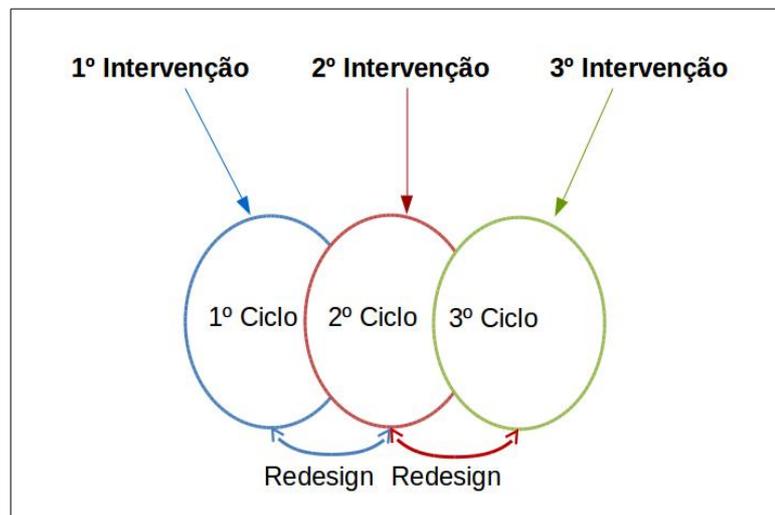


Fonte: WikiPampa, 2017.

7.3 OS CICLOS ITERATIVOS

Como já descrito anteriormente, a DBR se sustenta em ciclos iterativos, que são a terceira fase desta pesquisa e está esquematizado conforme a Figura 14:

Figura 14 - Ciclos iterativos de investigação



Fonte: Da autora adaptado de MAZZARDO et al., 2016.

7.3.1 Primeiro ciclo iterativo

O primeiro ciclo iterativo, ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2017, neste ciclo houve a primeira intervenção da integração da WikiPampa no SISBI, na qual houve a apresentação da plataforma colaborativa a todos os servidores do SISBI e o convite de participação. Juntamente, com a inserção de conteúdos na wiki, a disponibilização da primeira versão do manual.

A primeira proposta de atividade apresentada ao grupo foi a criação de uma página de histórico de cada biblioteca e seções técnicas do SISBI. Neste ciclo, foi utilizada a observação participante para a coleta de dados.

Figura 15 - Página Histórico Biblioteca Campus Alegrete

The screenshot shows a WikiPampa page titled "Histórico Biblioteca Campus Alegrete". The page is part of the WikiPampa project, which is associated with the SISBI (Sistema de Bibliotecas da Unipampa). The page content is as follows:

HISTÓRICO

A biblioteca existe no campus Alegrete desde 2008 e ficava localizada na sala 115 em um espaço de 50m². Em 2011, com o término da construção do prédio administrativo do Campus, a biblioteca mudou para a sala 125, num espaço de 200m², onde os alunos passaram a ter alguns locais para estudo e computadores para pesquisa. Devido ao grande volume de nosso acervo, a partir de 2012 também ocupamos a sala 121, onde colocamos os materiais pouco retirados, nosso acervo em Braille e alguns materiais da biblioteca. Hoje possuímos um acervo de mais de 21.000 exemplares, distribuídos nas áreas de Ciências, Engenharia, Tecnologia, Literaturas e outras.

MISSÃO

A Biblioteca tem como missão dar suporte informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão, adotando modernas tecnologias para o tratamento, recuperação e transferência da informação. Sua finalidade é prover a comunidade acadêmica e local a infra-estrutura documental e promover a disseminação da informação, em prol do desenvolvimento da educação, da ciência e da cultura. Nosso acervo é composto por livros, obras de referência, CDs, DVDs, teses, periódicos, Portal de Periódicos da CAPES e a coleção de e-books da Springer. O catálogo bibliográfico está informatizado, possibilitando a pesquisa online por autor, título e assunto, bem como a renovação e reserva de materiais. O acervo é atualizado mediante compra e doação.

OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos alunos, professores e comunidade o acesso a livros e a pesquisas que possibilitam ao mesmo tornarem-se pensadores críticos e usuários efetivos de informação em todos os formatos e mídias. A biblioteca possui literatura diversificada, despertando o interesse pelos livros, levando-os a adquirir a capacidade de seleção para atender as suas necessidades e a construção do conhecimento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

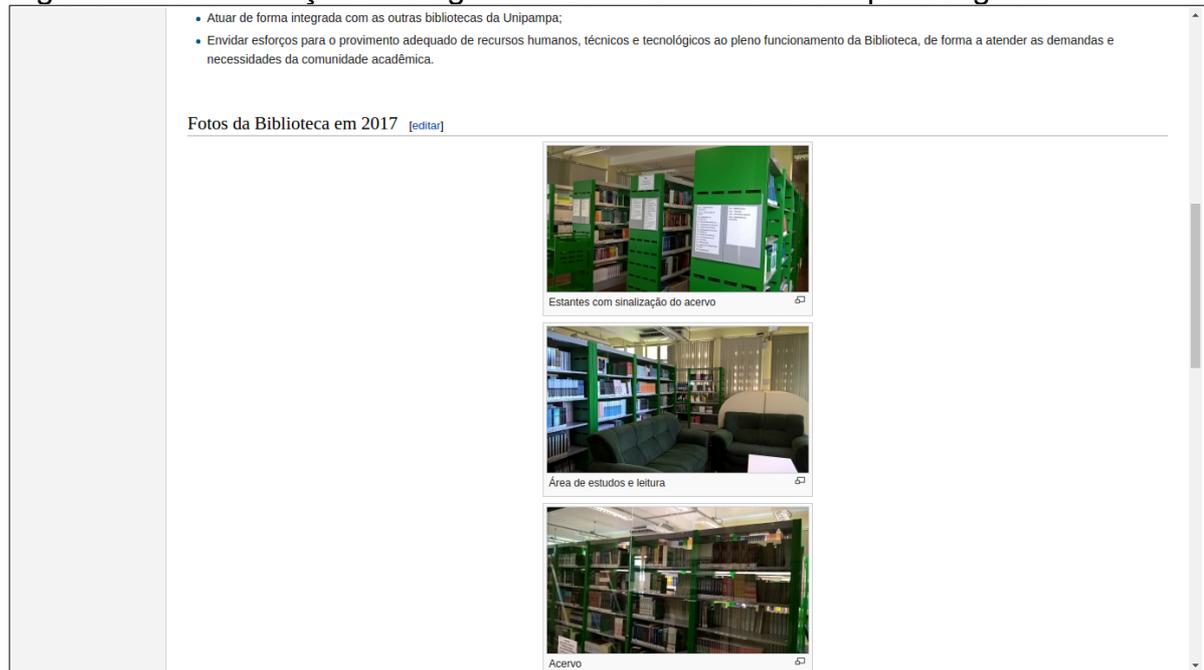
- Atender aos cursos de graduação e pós-graduação existentes, por meio do estabelecimento da coleção (bibliografia básica e complementar), obras gerais e de referência, coleções especializadas para o aprimoramento dos docentes, coleções didáticas para o aprimoramento do ensino-aprendizagem, coleções de apoio à gestão universitária;
- Subsidiar as políticas de formação e desenvolvimento de coleções do Sistema de Bibliotecas da Unipampa, no que tange ao suporte informacional, aos grupos de pesquisa e a extensão universitária, através da atualização constante do acervo;
- Cadastrar, organizar e disponibilizar o acervo bibliográfico;
- Contribuir para a preservação e conservação do patrimônio acadêmico, científico, histórico, cultural e artístico do Campus;
- Realizar continuamente a educação dos usuários para o acesso e uso de materiais bibliográficos impressos, eletrônicos e digitais, desenvolvendo a competência e autonomia informacional;
- Incentivar e propiciar as Campanhas/Semanas na Biblioteca como, por exemplo, Campanha do Silêncio, da Preservação, do Anti-furto, do Incentivo a Leitura e outras;

The page also features a sidebar with navigation links such as "Página principal", "Mudanças recentes", "Página aleatória", "Ajuda", and "Ferramentas". The top navigation bar includes "Usuários", "Processos", "SISBI", "Seções", and "Atendimento". The user profile "MARLUCY FARIAS MEDEIROS" is visible in the top right corner.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Algumas das produções na WikiPampa do primeiro ciclo:

Figura 16 - Continuação da Página Histórico Biblioteca Campus Alegrete



Fonte: WikiPampa, 2017.

Figura 17 - Página Histórico Biblioteca Campus Uruguaiana

MARLUCY FARIAS MEDEIROS [Discussão](#) [Preferências](#) [Páginas vigiadas](#) [Contribuições](#) [Sair](#)

Página [Discussão](#) [Ler](#) [Editar](#) [Ver histórico](#) [Mais](#)

Histórico Biblioteca Campus Uruguaiana

A biblioteca do campus Uruguaiana começou as suas atividades em 2007, no até então Centro de Ciência da Saúde de Uruguaiana CCSU (neste período a instituição ainda não havia recebido o nome Unipampa). As atividades de ensino da universidade eram ministradas nas antigas instalações da FAFIUR, faculdade já extinta da cidade, localizada próxima ao centro. A biblioteca ocupava uma sala de aula das dependências e a equipe de trabalho era composta por um bibliotecário e um assistente. Neste período o acervo era constituído apenas por doações, isto porque os livros oriundos do processo de compra ainda estavam por chegar. As doações mais significativas vieram da Escola de Enfermagem da UFRGS.

A partir de 2008, com a aquisição do campus da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul pela Unipampa, e a consequente mudança das atividades de ensino para esta nova sede, a biblioteca inicialmente ocupou uma sala de aula do prédio 700. Com a frequente aquisição de acervo, o espaço adaptado não comportava mais a demanda, assim, nos primeiros meses de 2009 foi cedida uma pequena área dentro da biblioteca da PUCRS (de 143 m²) para a instalação da biblioteca da Unipampa. As divisórias não separavam apenas o acervo de cada instituição, mas também conceitos diferentes de ensino, público e privado, com as suas respectivas características, além de horário de funcionamento, regras de convivência e público.

Contudo, este espaço em 2010 tomou-se insuficiente para comportar a quantidade de acervo existente, bem como para propiciar um ambiente adequado de estudo, tendo em vista o crescente aumento de usuários atendidos pela biblioteca. Este aumento na demanda fez com que no mesmo ano tivéssemos duas ampliações da área ocupada, uma em maio para 311 m² e outra em dezembro para 493m², o que caracterizava quase 50% da ocupação da área destinada para biblioteca do campus e com este espaço físico ficamos até dezembro de 2013. Os problemas de espaço físico finalmente acabaram em janeiro de 2014, quando a PUCRS/Uruguaiana encerra oficialmente suas atividades nesta cidade e desocupa o prédio da biblioteca, entregando para a Unipampa o controle total não só dessa área bem como de todo o campus.

Nesta ocasião tivemos a oportunidade de ocupar 100% da área destinada à biblioteca, o que compreende aproximadamente 900 m², e assim alocar todo mobiliário adquirido durante os anos anteriores e que até este momento estavam estocados por falta de espaço. No entanto, ao recebermos um prédio antigo, também recebemos velhos problemas estruturais, como:

a) Grande desnivelamento do piso (que cede a cada ano); b) Piso acarpetado em situações precárias, que além de acumular poeira e fungos impossibilita uma higienização adequada; c) Instalações elétricas problemáticas, com problemas na iluminação e na rede elétrica; d) Ar condicionado industrial central de grande potência (duas unidades de 300 mil BTUs), sem manutenção preventiva periódica desde 2011, o que hoje impossibilita o seu funcionamento. Esses são alguns dos problemas estruturais do prédio da Biblioteca, que desafiavam a gestão do campus.

Atualmente a biblioteca possui um acervo de mais de 26 mil exemplares, comporta até 80 pessoas no salão de estudos, oferece sinal Wi-fi aos usuários, possui duas salas de estudos para grupos e uma sala para pessoas com necessidades especiais (equipada com recursos eletrônicos de acessibilidade, como lupa digital e read book). Também disponibiliza terminais para pesquisa ao acervo e acesso à Internet, acesso ao portal de Periódicos Capes, além do serviço tradicional de empréstimo domiciliar. Possui sistema de antifurto e oferta mais de 120 armários de guarda-volumes. Em se tratando de recursos humanos a biblioteca conta, desde 2014, com uma equipe de seis servidores, sendo quatro

Sidebar:

- [Página principal](#)
- [Mudanças recentes](#)
- [Página aleatória](#)
- [Ajuda](#)

Ferramentas

- [Páginas afluentes](#)
- [Alterações relacionadas](#)
- [Enviar arquivo](#)
- [Páginas especiais](#)
- [Versão para impressão](#)
- [Ligação permanente](#)
- [Informações da página](#)

Fonte: WikiPampa, 2017.

Para a criação de uma das práticas da gestão do conhecimento Mapa do Conhecimento que segundo Davenport e Prusak (2003, p. 88) “é um guia: ele

localiza conhecimentos importantes e mostra onde encontrá-los. Aponta documentos, banco de dados e até profissionais.”, no SISBI foi proposto a todos os servidores criarem uma página do usuário, do tipo páginas amarelas, com informações pessoais, sobre o cargo, competências, conhecimentos e interesses de cada servidor.

Essa estratégia foi realizada com o objetivo de identificar e proporcionar o acesso às informações referentes ao conhecimento de cada servidor do SISBI. Como exemplo para as produções foi utilizada a página de usuário da Figura 18. A Figura 19 demonstra uma página de usuário criado por um servidor.

A criação e produção dos tutoriais surgiram de uma necessidade que ocorreu neste primeiro ciclo iterativo de integração da WikiPampa, foi observada a necessidade de criação de pequenos vídeos explicativos com captura de tela sobre as funcionalidades básica da ferramenta wiki identificadas pelos participantes.

Figura 18 - Página do usuário utilizada como exemplo

The screenshot shows a user profile page on WikiPampa. At the top, the user's name 'MARLUCY FARIAS MEDEIROS' is displayed, along with navigation links for 'Discussão', 'Preferências', 'Páginas vigiadas', and 'Contribuições Sair'. Below the name, there is a section for 'Bibliotecária do Campus Alegrete desde 04 fevereiro de 2010.' followed by a list of roles and affiliations, including 'Especialista em Biblioteconomia e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede', 'Membro da equipe Seção Técnica de Atendimento ao Usuário do Sistema de Bibliotecas', and 'Coordenadora do Projeto WikiPampa'. A list of 'Tem interesse em conversar e pesquisar sobre:' includes 'WikiPampa', 'Base de dados digitais', 'Portal da Capes', 'Informações sobre o SISBI', 'Atendimento ao usuário', and 'Acessibilidade em bibliotecas'. Contact information for 'Telefone para contato' and 'E-mail' is provided. A 'Currículo Lattes' link is also present. The page includes a sidebar with navigation options like 'Página principal', 'Mudanças recentes', and 'Ferramentas'. At the bottom, there are copyright notices and a Creative Commons license logo.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Com isso foram criados três tutoriais sendo eles:

- Tutorial 1 – Realizando login na WikiPampa
- Tutorial 2 – Editando a página histórico das bibliotecas

Figura 19 - Produção página de usuário

Usuários
Processos
SISBI
WikiPampa
Biblioteca Universitária
Seções
Atendimento

Página principal
Mudanças recentes
Página aleatória
Ajuda

Ferramentas
Páginas afluentes
Alterações relacionadas
Contribuições do usuário
Registros
Bloquear usuário
Enviar-lhe um e-mail
Gestão de privilégios de usuários
Enviar arquivo
Páginas especiais
Versão para impressão
Ligação permanente
Informações da página

MARLUCY FARIAS MEDEIROS Discussão Preferências Páginas vigiadas Contribuições Sair

Página de usuário(a) Discussão Ler Editar Ver histórico Mais Pesquisa

MARIA FERMINA SANTANA FORTES

Bibliotecária do Campus Santana do Livramento desde fevereiro de 2014.
Especialista em Tecnologias da Informação e da Comunicação (UFSM), Licenciada em Letras Português/Espanhol (FURG), Bacharel em Biblioteconomia (FURG) e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (UFSM).
Membro da equipe Seção Técnica de Atendimento ao Usuário do Sistema de Bibliotecas
Coordenadora do Projeto de extensão "Feira de Troca de Livros Usados da Unipampa"

Tem interesse em conversar e pesquisar sobre:

- Gestão de Bibliotecas Universitárias
- Uso de tecnologias em rede em Bibliotecas
- Bibliotecas digitais
- Portal Capes
- Sistema de Bibliotecas
- Atendimento ao usuário
- Projetos culturais de incentivo a leitura
- Projetos que envolvam o uso de tecnologias para a busca da informação
- Telefone para contato: (55) 3967-1792
- E-mail: mariafortes@unipampa.edu.br

[Marcar esta página como patulhada]

Esta página foi modificada pela última vez à(s) 18h15min de 13 de abril de 2017.
Conteúdo disponível sob Creative Commons - Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos, salvo indicação em contrário.
Política de privacidade Sobre WikiPampa Termo de responsabilidade

CC BY-NC-SA

Fonte: WikiPampa, 2017.

- Tutorial 3 – Criando Página Perfil do Usuário

Para produção dos vídeos tutoriais foi utilizado o software livre de código aberto KAZAM, desenvolvido em Python, o programa possui interface simples e focada principalmente na gravação de telas e áudio. Os tutoriais estão disponíveis em um canal no YouTube⁸ intitulado WikiPampa UNIPAMPA e incorporado na WikiPampa na página “Vídeos tutoriais WikiPampa”.

Concluiu-se que o primeiro ciclo iterativo foi um período de adaptação e reconhecimento da ferramenta wiki pelos envolvidos, tendo como atividade uma produção simples de páginas sobre a história de cada biblioteca e a criação do mapa de conhecimento do SISBI através das páginas de usuário.

7.3.2 Segundo ciclo iterativo

No segundo ciclo iterativo que ocorreu entre março e abril de 2017, efetuou-se o *redesign* da ferramenta e do manual de acordo com os dados levantados no ciclo iterativo anterior, e como proposta de atividade foi sugerido que cada biblioteca

⁸ Canal WikiPampa UNIPAMPA disponível em:
<https://www.youtube.com/channel/UCTogkpOdpdPJeTq2osNLpug>

e seção do SISBI transcrevesse todos seus documentos, normas e regras já existentes e documentados para a WikiPampa desenvolvendo assim um dos modos de conversão do conhecimento a combinação defendido por Takeuchi e Nonaka (2008) que é a conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito, segundo Takeuchi e Nonaka (2008, p. 66) "O uso criativo das redes de comunicação computadorizadas e das bases de dados em grande escala facilita esse modo de conversão do conhecimento".

Nesta ocasião, foi proposto também ao grupo o papel de mediadores, que seriam servidores que cumpririam a tarefa de mediar os conflitos relacionado a edição de cada categoria da WikiPampa. Assim ficou acordado que os mediadores seriam os responsáveis por cada biblioteca e seção do SISBI ou algum servidores que se dispusesse a exercer tal tarefa.

Algumas das produções do segundo ciclo iterativo Figura 20, Figura 21 e Figura 22:

Figura 20 - Página Atendimento ao usuário

The screenshot shows a web browser window displaying the WikiPampa page for 'Atendimento ao usuário'. At the top, there is a user profile for 'MARLUCY FARIAS MEDEIROS' with links for 'Discussão', 'Preferências', 'Páginas vigiadas', 'Contribuições', and 'Sair'. Below this is a search bar and navigation tabs for 'Página' and 'Discussão'. The main heading is 'Atendimento ao usuário', followed by a grey box indicating 'Em construção...'. The text below explains that the user service is provided by the Unipampa library system and lists the duties of the user service section: I. creating routines, II. fiscalizing applications, III. promoting collections, IV. developing norms, V. organizing cultural activities, VI. planning orientation programs, and VII. sending semi-annual reports. It also details services like local consultation, electronic loan, and inter-library loan. A sidebar on the left contains a 'WikiPampa' logo and various navigation links such as 'Página principal', 'Mudanças recentes', 'Ferramentas', and 'Páginas afluentes'.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Na Figura 20 apresenta-se a produção de uma página atendimento ao usuário que descreve as atribuições da Seção de atendimento ao usuário do SISBI além dos serviços oferecidos pelo SISBI aos usuários. Percebe-se no topo da página a

seguinte frase: “Em construção...” esse termo foi escolhido pelos colaboradores para indicar quando um colaborador está produzindo uma página, mais ainda não conseguiu completar com todas as informações desejadas.

Figura 21 - Página Processamento Técnico

The screenshot shows the WikiPampa page for 'Processamento Técnico'. The page title is 'Processamento Técnico'. Below the title, there is a section titled 'São atribuições da Seção de Processos Técnicos:' followed by a list of six items (I to VI) detailing the responsibilities of the technical processing section. Below this is another section titled 'Catálogo Decisório do Setor de Processamento Técnico SISBI:' followed by a paragraph explaining the role of the technical processing sector. A highlighted box contains text about the instruments used for cataloging and indexing (AACR2, Tabela Cutter, CDU, CDD) and the format used (MARC 21). At the bottom, there is a quote from Van der Laan, Ferreira (2007) regarding the complexity of indexing.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Figura 22 - Continuação da página Processamento Técnico

This screenshot shows the continuation of the 'Processamento Técnico' page. It features the same 'Catálogo Decisório do Setor de Processamento Técnico SISBI:' section as Figure 21. Below the introductory paragraph, there is a highlighted box with text about the instruments used for cataloging and indexing. This is followed by a quote from Van der Laan, Ferreira (2007) and a paragraph discussing the objective of standardizing data insertion in cataloging. Another highlighted box contains 'Observações importantes' regarding responsibility and criteria for avoiding future problems. The page concludes with a section titled 'Principais Problemas detectados:' listing two issues: lack of standardization in indexing and repetition of information in the system. It also includes a section 'Estabelecer classificações:' and a 'Vocabulário controlado:' section with two bullet points and a final note about presenting data from editions.

Fonte: WikiPampa, 2017.

Já as Figura 21 e Figura 22 apresentam a parte da produção da página “Processamento Técnico” da qual descreve as atribuições da Seção de Processamento Técnico do SISBI e também nessa página está disponibilizado o documento Catálogo Decisório do Setor de Processamento Técnico do SISBI.

Neste ciclo para coleta de dados foi proposto uma discussão por e-mail no grupo da equipe do SISBI sobre a WikiPampa, neste e-mail foi proposto dois tópicos básico de discussão:

1 - AVALIAÇÃO (nesse tópico entram as avaliações sobre o processo em andamento, a ferramenta, os conteúdos, os desafios encontrados, a divulgação, se você tem alguma crítica em relação à organização da wiki como as categorias, a página inicial, seus comentários sobre o, manual de utilização e tutoriais, entre outros)

2 - AÇÕES PROSPECTIVAS (nesse tópico entram as sugestões para novas possibilidades da wiki para a gestão do conhecimento no SISBI, atividades que poderiam ser realizadas, sugestões de mecanismos de divulgação, solicitações de esclarecimentos sobre o objetivo e funcionalidade da WikiPampa na instituição, entre outras)

Somente uma bibliotecária retornou a discussão por e-mail com a seguinte afirmação:

“Creio que o problema maior no momento que está nos dificultando de ficar conhecendo melhor as ferramentas do WikiPampa e de inserir material (pelo menos no campus Alegrete) é que além das atividades diárias, estamos inserindo os trabalhos acadêmicos no DSpace e principalmente da cobrança que estamos tendo de inserir os dados que faltam da aquisição dos livros até o final do ano pelo setor de patrimônio.” (Sujeito da pesquisa)

Percebe-se na fala da participante que o contexto e o momento da instituição interfere na prática de integração da plataforma colaborativa no Sistema de Bibliotecas.

No SISBI está também, recentemente sendo implantado o Repositório Institucional da UNIPAMPA, que tem como objetivo reunir o conjunto da produção científica da universidade, colaborando para expandir a visibilidade da instituição e de seus pesquisadores, bem como o impacto da busca, além da preservação da memória intelectual e institucional (UNIPAMPA, 2017). Os tipos de materiais depositados no RI são: artigos de periódicos, trabalhos apresentados em eventos, livros e capítulos além de dissertações e teses. Portanto, todos esses materiais

estão sendo inseridos no RI, através do software Dspace⁹ citado pelo sujeito da pesquisa, pelos bibliotecários do SISBI tarefa que tem demandado o tempo desses profissionais.

Outro fator influenciador é que no início da presente pesquisa a universidade estava em processo de transição para uma nova reitoria, que era oposição a anterior, nesta situação houve reestruturação de processos e atividades em todos os setores da universidade.

Neste ciclo, também se produziu o vídeo tutorial 4 de como enviar um arquivo na WikiPampa e relacioná-lo a uma página, intitulado: Tutorial 4 – Como enviar um arquivo.

Em síntese, o segundo ciclo de intervenção foi com produções de combinações de documentos e processos já existentes para páginas na wiki, da qual se observou que os servidores procuraram saber como tornar essas páginas mais dinâmicas com inserção de hiperlink, inclusão de arquivos, imagens e vídeos.

7.3.3 Terceiro ciclo iterativo

No terceiro e último ciclo iterativo em maio e junho de 2017, realizou-se as aplicações das novas possibilidades abordadas nas discussões em grupo do ciclo anterior e a organização e aplicação do questionário final de pesquisa.

Manteve-se a proposta de atividade de transcrição dos documentos, normas e regras relacionados ao SISBI de cada setor realizando a conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito.

Neste ciclo, produziram-se dois vídeos tutoriais:

- Tutorial sobre a nova barra de edição, intitulado: Tutorial 5 – Nova barra de edição;
- Tutorial de como criar tabelas na wiki, intitulado: Tutorial 6 – Criar tabelas na WikiPampa.

Algumas produções da equipe no terceiro ciclo iterativo:

A Figura 23 apresenta a página sobre o repositório institucional, nela os servidores incluíram informações sobre a seção de repositório institucional e biblioteca digital e também sobre procedimentos de submissão de material no

⁹ Para saber mais sobre Dspace: <http://www.ibict.br/pesquisa-desenvolvimento-tecnologico-e-inovacao/Sistema-para-Construcao-de-Repositorios-Institucionais-Digitais>

repositório para os bibliotecários.

Figura 23 - Página Repositório Institucional

Página [Discussão](#) [Ler](#) [Editar](#) [Ver histórico](#) [Mais](#)

Repositório Institucional

Em construção colabore com a elaboração do conteúdo sobre o Repositório Institucional da Unipampa.

São atribuições da Seção de Repositório Institucional e Biblioteca Digital:

- I. reunir, armazenar, organizar, recuperar e disseminar a produção científica da Instituição;
- II. melhorar a comunicação científica interna e externa à Instituição;
- III. maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica institucional;
- IV. contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela Instituição ou por seus membros;
- V. disponibilizar o acesso aos dados via Internet;
- VI. treinar os usuários no acesso aos dados; VII. alimentar a base, tanto do Repositório Institucional quanto da Biblioteca Digital.

Tutoriais em relação ao Repositório Institucional [\[editar\]](#)

A abaixo apresentamos dois links de vídeos institucionais que explicam como fazer uma submissão ao Repositório.

PARTE 1 - Tutorial Inserção de novo item no Dspace [\[editar\]](#)

Inserção de novo item no Dspace (parte 1/2)

o primeiro contato, por me ajudar a superar limites que pareciam impossíveis, por sempre me incentivar a ir além, acreditando na minha capacidade, mesmo nos momentos que eu achava não ser possível. Por todo apoio, conhecimento e amizade, o meu eterno agradecimento!

À minha coorientadora Prof.ª Dr.ª Alessandra Sayuri Kikuchi Tamajusuku Neis por todo o conhecimento repassado, pela paciência e amizade!

Fonte: WikiPampa, 2017.

A Figura 24 apresenta a página da biblioteca campus alegrete que foi criada

Figura 24 - Página Biblioteca Campus Alegrete

Biblioteca Campus Alegrete

Contatos:
Email: biblioteca.alegrete@unipampa.edu.br

Fone: (55)3421-8403 - Ramal: 2002

Bibliotecárias:
Cátia Rosana Lemos de Araújo e Marlucey Veleda Farias

Assistentes:
Bruna Luz da Silva Becker, Douglas Patrick Maia Borges e Leonardo Bchio Pavanelo.

Horário de Funcionamento:
Segunda à sexta-feira:
das 9h as 21h

Empréstimo [\[editar\]](#)

Somente poderá retirar material bibliográfico o usuário que apresentar sua carteira estudantil ou um documento oficial com foto.

PRAZOS E QUANTIDADES DE MATERIAIS BIBLIOGRÁFICOS PARA O EMPRÉSTIMO

Categoria de Usuário	Material	Quantidade	Prazo
Acadêmicos de graduação	Livros	5	7 dias
	Outros materiais*	3	3 dias
Acadêmicos de pós-graduação	Livros	6	15 dias
	Outros materiais*	3	3 dias
Servidores técnico-administrativos	Livros	5	7 dias
	Outros materiais*	3	3 dias
..

Fonte: WikiPampa, 2017.

ainda no primeiros ciclo mas no segundo ciclo da pesquisa foi atualizada com a inclusão de uma tabela.

A Figura 25 demonstra a página Vídeos Tutoriais que é uma página com tutoriais criados por um dos assistentes da Biblioteca Campus Caçapava do Sul, mas que podem ser utilizados por todas as bibliotecas da UNIPAMPA.

Figura 25 - Página Vídeos Tutoriais

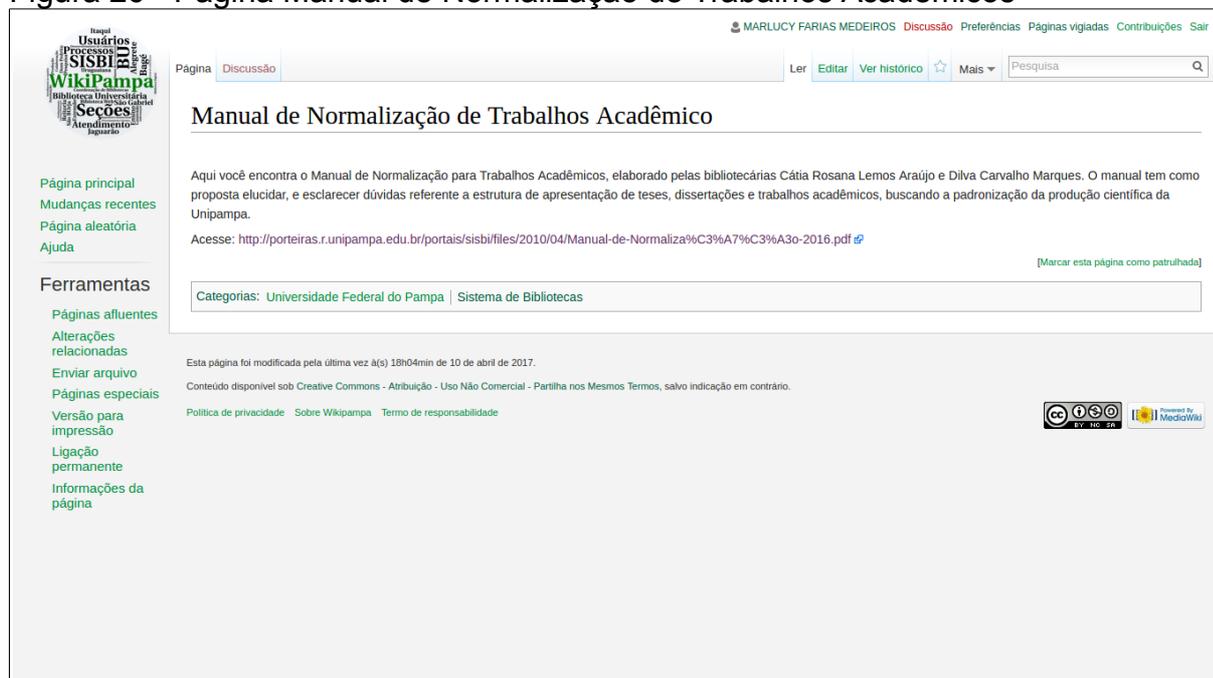


Fonte: WikiPampa, 2017.

Na Figura 26 demonstra-se a página Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos aqui a propriedade intelectual na construção do manual foi mantida e página foi criada para disponibilizar esse material através de um arquivo, portanto foi feito um breve texto de introdução sobre o material e incluído o arquivo do manual.

O questionário *survey* final, como instrumento de produção de dados da integração foi aplicado no último ciclo iterativo, caracterizou-se por um conjunto de perguntas relacionadas a integração do sistema de gestão WikiPampa no suporte à gestão do conhecimento do SISBI, sendo que as respostas foram apresentadas de forma objetiva e discursiva, o que permitiu obter informações básicas sobre a realidade da integração do sistema e as dificuldades encontradas. O questionário *survey* final faz parte da terceira fase da pesquisa baseada em DBR, “Fase 3 – Ciclos iterativos” e estava dentro do terceiro ciclo iterativo, como ação e análise

Figura 26 - Página Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos



Fonte: WikiPampa, 2017.

desse ciclo.

O questionário *survey* final (APÊNDICE C) foi implementado com os servidores do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, tendo como título “WikiPampa Integração”, na expectativa de produzir dados para posterior análise da integração da WikiPampa. Foram elaboradas perguntas de múltipla escolha, perguntas abertas e afirmações também de múltipla escolha com alternativas compostas de acordo com a escala Likert de cinco pontos, no qual os respondentes deveriam atribuir uma nota seguindo a seguinte ordem: 1 – Não Concordo Totalmente; 2 – Não Concordo Parcialmente; 3 – Indiferente; 4 – Concordo Parcialmente; 5 – Concordo Totalmente.

O questionário foi composto por 14 perguntas e três espaços descritivos. No questionário, foi estabelecido quatro seções para organização das perguntas, sendo elas:

- 1º seção: Perfil – foram solicitadas informações referentes à unidade de origem dentro da instituição e cargo dos participantes;
- 2º seção: Integração, Gestão do conhecimento e Trabalho Colaborativo –

composta de perguntas e afirmações sobre a participação na WikiPampa, motivação e relação da integração com a gestão do conhecimento e o trabalho colaborativo da equipe;

- 3º seção: Avaliação da prática – com afirmação sobre o manual e tutoriais da WikiPampa, pergunta em relação ao tempo de trabalho e desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki;
- 4º seção: Compartilhamento livre e aberto de conteúdo – com perguntas em relação à produção de conteúdo livre e aberto na rede.

O questionário foi inserido e disponibilizado através de um formulário no *Google Docs* e enviado via e-mail aos servidores do SISBI.

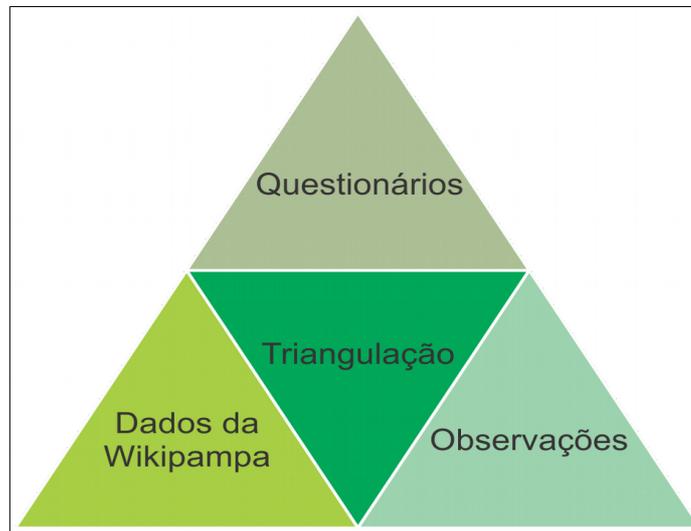
Em suma, o terceiro ciclo caracterizou-se por produções e edições voltadas para o melhoramento de páginas já existentes e a criação de páginas de compartilhamento de informações. A análise e a reflexão final da pesquisa encontra-se na próxima seção.

7.4 REFLEXÃO SOBRE A INTEGRAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA DE ESTRATÉGIA

A fase 4, e última etapa da pesquisa, foi o momento da reflexão sobre as intervenções, a implantação da ferramenta e sobre a organização da solução para melhorar a implementação. Nessa fase, realizou-se uma avaliação final de todas as atividades desenvolvidas, com análise, síntese, representação dos dados, *redesign* final da ferramenta, manual de utilização e avaliação do impacto da integração da ferramenta nos processos do Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA, para então criar princípios de *design* para a integração de ferramentas wiki no suporte a gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas universitárias e validar ou não a hipótese estabelecida por esta pesquisa.

Realizou-se a análise e reflexão sobre os dados da pesquisa através da triangulação que consiste no entrelaçamento dos dados obtidos pelos diversos instrumentos de coleta de dados durante a pesquisa. Para isso os dados quantitativos foram compilados em gráficos para análise e os dados qualitativos analisados a partir da observação participante e reflexão da prática como membro da pesquisa.

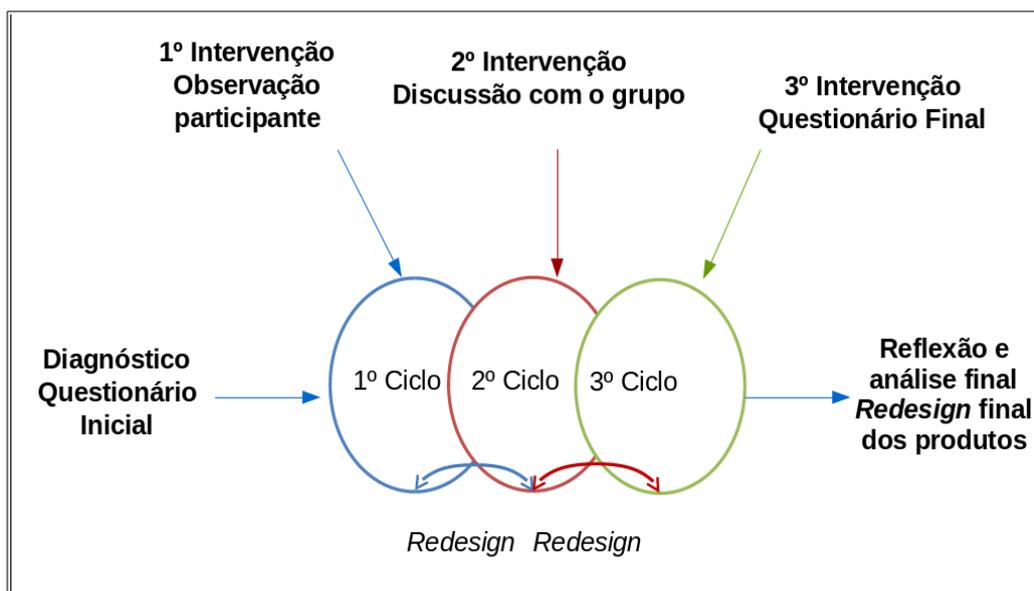
Figura 27 - Triangulação de dados da pesquisa



Fonte: Da autora.

A organização da coleta e análise dos dados seguiram o pressuposto da DBR, ilustrados na Figura 28.

Figura 28 - Ciclos iterativos e a coleta de dados



Fonte: Da autora.

Para organização e discussão dos resultados, utilizaram-se duas categorias de reflexão que emergiram da fundamentação teórica: **Gestão do conhecimento**

mediado por tecnologias, que envolve aspectos da implantação e integração da ferramenta relacionadas às teorias de conversão do conhecimento, os elementos básicos da gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias e o desenvolvimento do projeto *produsage*; **Design e redesign para integração** que aborda sobre a criação de princípios de *design* para integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas e a produção e/ou *redesign* dos produtos e subprodutos desta dissertação.

7.4.1 Gestão do conhecimento mediado por tecnologias

Utilizou-se o modo de conversão do conhecimento combinação nas atividades de intervenções da plataforma. O modo combinação é quando o conhecimento explícito já existente em processos, documentos, reuniões, conversas por telefone ou redes de comunicação na organização é combinado para formar outro conhecimento explícito, como no caso as produções na WikiPampa.

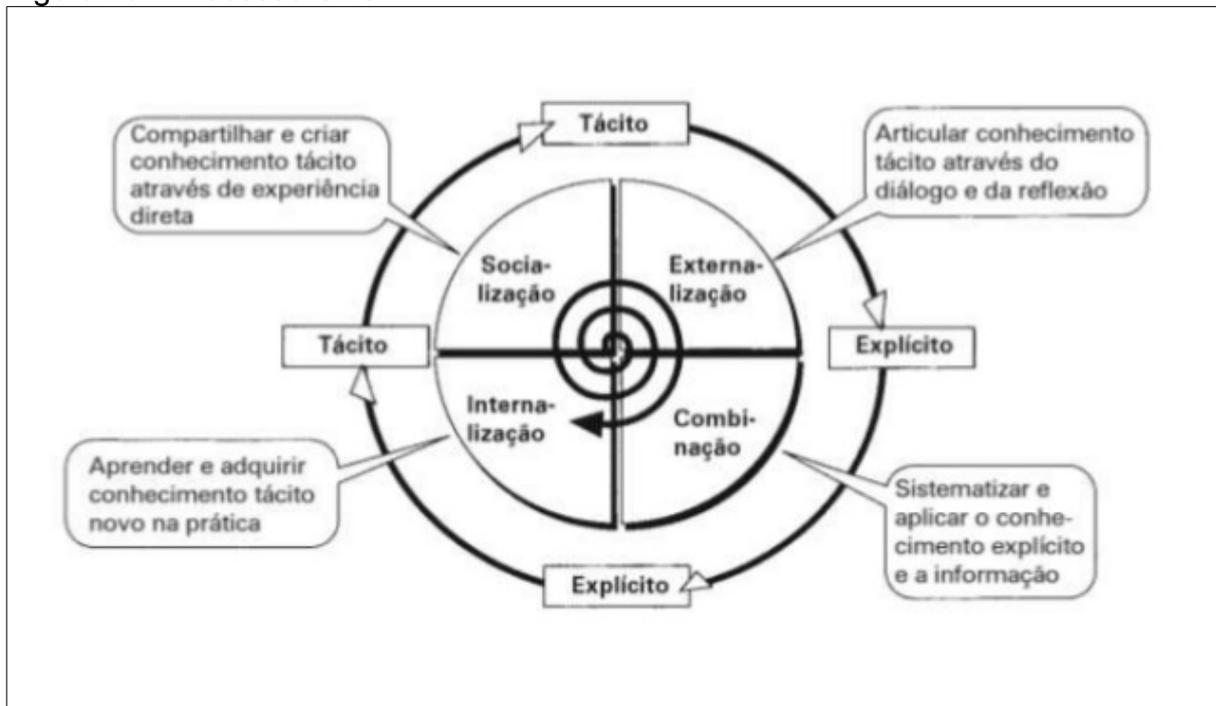
Porém, como a criação do conhecimento organizacional de acordo com Takeuchi e Nonaka (2008) ocorre através da espiral do conhecimento, não se pode afirmar que somente o modo de conversão combinação ocorre em uma plataforma colaborativa.

O processo SECI Figura 29 demonstra a forma que os conhecimentos são transferidos e criados novos conhecimentos nas organizações.

Deste modo, pode-se afirmar que na WikiPampa ocorreram essas combinações de conhecimentos a partir de:

- **Socialização:** Este ocorre de indivíduo para indivíduo na experiência direta, ocorre geralmente em encontros, reuniões, vídeo conferencias, conversas de chats, cursos, visitas técnicas na qual o servidor observa um outro colega realizando uma atividade e socializa através do diálogo, ocorrendo assim interação e comunicação. Estas atividades servem de apoio para criação de novos conhecimentos tácitos que no futuro se tornarão conhecimentos explícitos na WikiPampa.
- **Externalização:** Na articulação do conhecimento explícito de cada servidor a partir da reflexão individual e/ou com outros colegas e da externalização do seu conhecimento através das páginas da WikiPampa. Nas trocas de e-mails e discussões sobre criação de novas páginas.

Figura 29 - Processo SECI



Fonte: TAKEUCHI E NONAKA (2008, p. 68)

- **Combinação:** Nas propostas de atividades sugeridas ao longo da pesquisa na transferência de documentos e processos já existem do SISBI para a plataforma WikiPampa.

Em cada ciclo iterativo, foi sugerido a criação de páginas de conhecimentos explícitos do SISBI, realizando combinação com outros conhecimentos e criando novos na produção das páginas.

- **Internalização:** Na utilização, visualização das páginas criadas por outros colegas, assim os servidores observavam os demais e adquiria novos conhecimentos é o que os autores afirmam estar intimamente ligado ao “aprender fazendo” (TAKEUCHI E NONAKA, 2008).

Chegou-se então ao seguinte quadro: Figura 30 dos modos de conversão do conhecimento mediado pela tecnologia wiki.

Figura 30 - Quadro dos modos de conversão do conhecimento mediado pela tecnologia wiki



Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka.

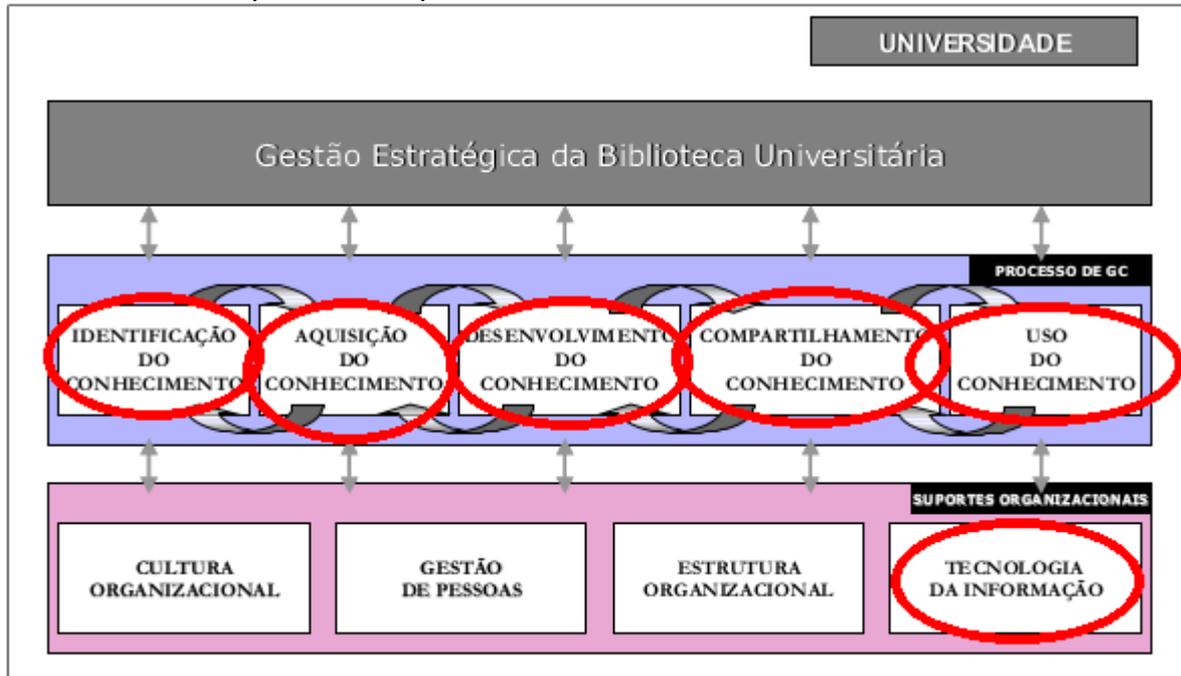
Todos os processos de conversão do conhecimento devem estar alinhados ao um planejamento maior da gestão do conhecimento das bibliotecas universitárias. Castro (2005) ilustrou os elementos básicos para a GC em BUs, nele se pode destacar na Figura 31 em quais desses elementos e processos a plataforma WikiPampa pode oferecer suporte.

- **Identificação dos conhecimentos:** a partir da criação dos mapas de conhecimentos na wiki, entre outros modos de identificação do conhecimento no SISBI.
- **Aquisição do conhecimento:** Segundo Castro (2005, p. 107)

A aquisição do conhecimento nas bibliotecas universitárias pode ocorrer de formas diferentes, em função das fontes internas e externas de conhecimento. As fontes internas de conhecimento, como o conhecimento gerado pelos seus colaboradores em relação aos processos, serviços, atendimentos, entre outros, podem ser registradas pelas BUs por meio de:

- a) registro de melhores práticas;
- b) criação de tutorias para facilitar as consultas às bases de dados;
- c) registro de mapas de caminhos de pesquisa;
- d) registro das perguntas e solicitações mais frequentes no atendimento ao usuário;
- e) criação de manuais de procedimentos de serviços. (CASTRO, 2005, p.107)

Figura 31 - Elementos básicos da GC em BUs, com destaque para aqueles do quais a ferramenta wiki pode ser suporte



Fonte: Adaptado de Castro (2005)

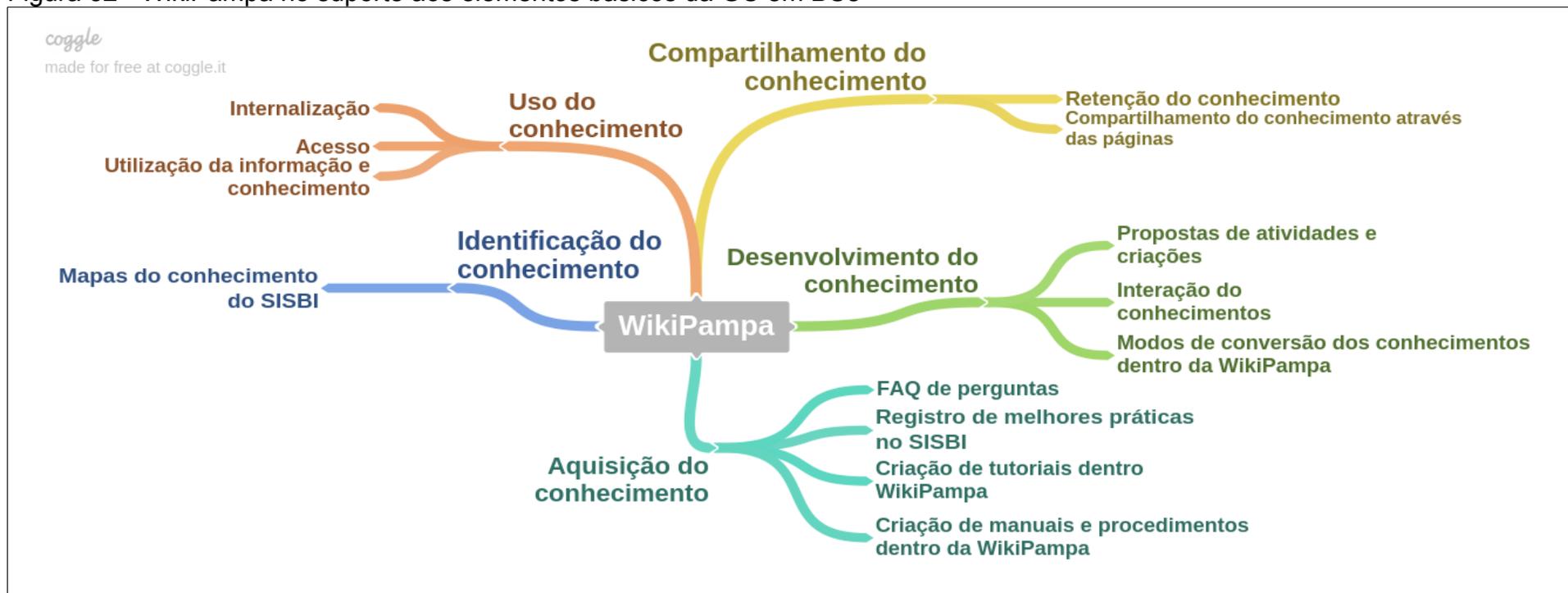
A WikiPampa pode apoiar na criação dessas fontes de conhecimento servindo como base de conhecimento para produção e armazenamento.

- **Desenvolvimento do conhecimento:** neste processo entra a interação dos conhecimentos e os modos de conversão do conhecimento, dentro da WikiPampa.
- **Compartilhamento do conhecimento:** segundo Castro (2005, p. 110) “é o elemento central no processo de gestão do conhecimento, tendo como função compartilhar conhecimento, experiência e sabedoria, transferindo o *know-how* que cada membro possui dentro da organização”. Neste processo a ferramenta wiki tem um papel fundamental porque esta auxilia e proporciona o compartilhamento do conhecimento através de suas produções e páginas.
- **Uso do conhecimento:** aqui a wiki também tem papel importante, pois está facilita que os conhecimentos possam trazer desenvolvimento, crescimento, inovação e qualidade para a organização através da retenção e acesso a esses conhecimentos pela plataforma.
- **Tecnologia da informação:** como ferramenta principal dentro desse suporte organizacional.

Percebe-se que dentro da GC em BUs a ferramenta wiki é sempre um suporte de apoio aos processos, mas não o processos em si esses devem vir de um planejamento organizacional do sistema de bibliotecas e da universidade, alicerçados através de outros processos estruturados da gestão do conhecimento.

Na Figura 32 apresenta-se um mapa mental de como ocorreu o suporte da WikiPampa em relação aos elementos básicos na gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias:

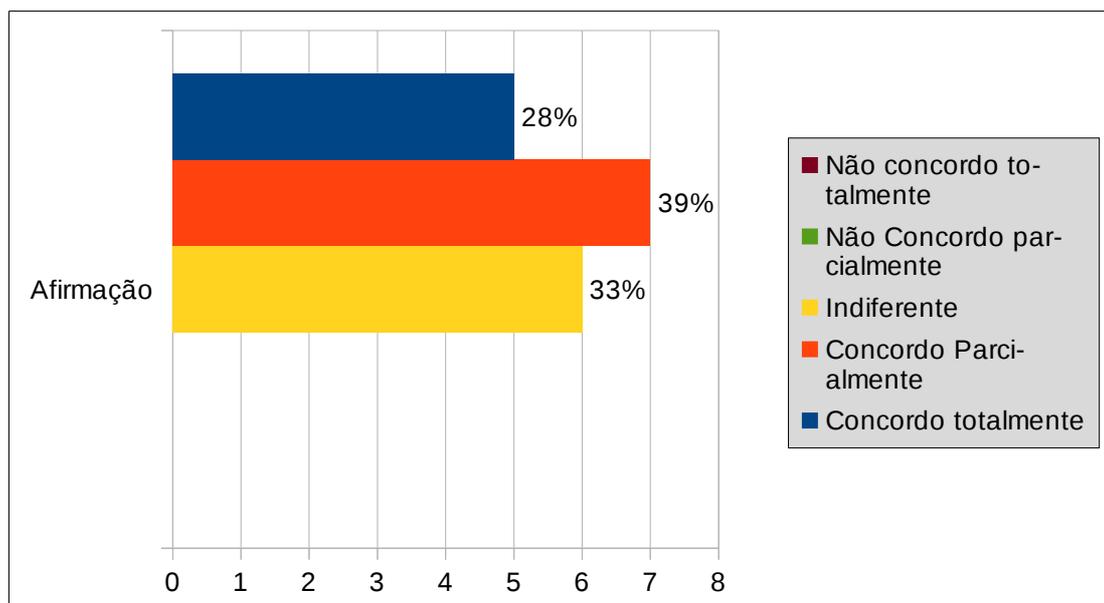
Figura 32 - WikiPampa no suporte aos elementos básicos da GC em BUs



Fonte: Da autora.

Na visão dos participantes, o Gráfico 1 apresenta a afirmação da questão número 6 do questionário final: A integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento do SISBI.

Gráfico 1 - Questão "A integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento do SISBI."



Fonte: Da autora.

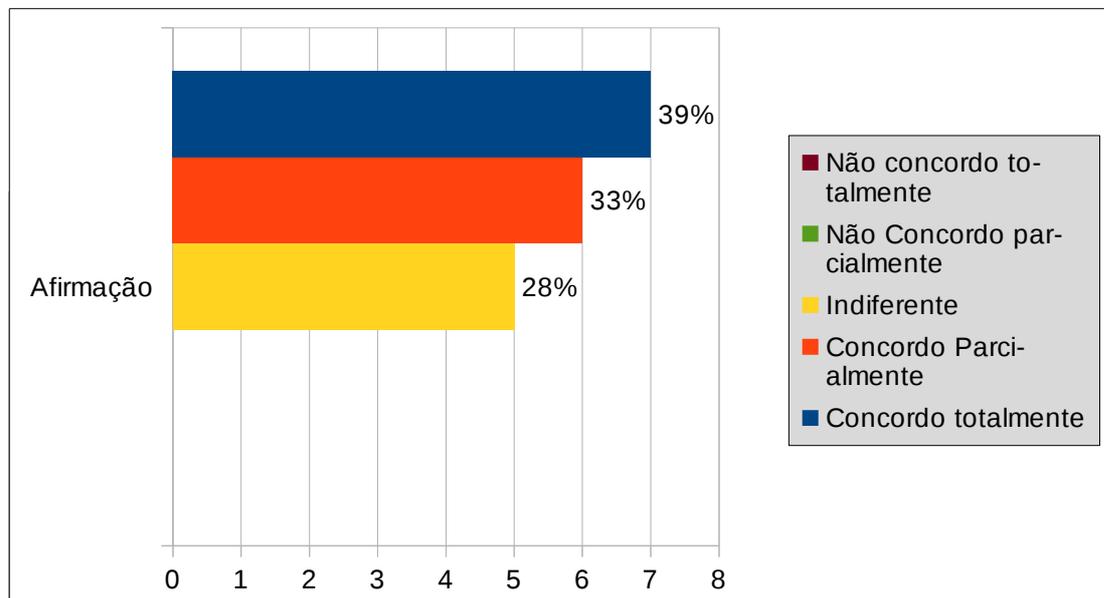
Os resultados mostram que 39% concordam parcialmente que a integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento, 33% é indiferente e 28% concordam totalmente com a afirmação.

No Gráfico 2, mostra-se os resultados da afirmação da questão número 7 do questionário final: A integração da ferramenta wiki tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico.

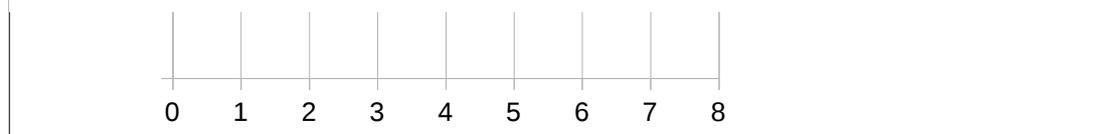
Do retorno obtido, observa-se que 39% concordam totalmente que a integração da ferramenta wiki tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico, 33% concordam parcialmente e 28% são indiferentes a afirmação.

No diagnóstico inicial da pesquisa 65% dos respondentes concordaram totalmente com a afirmação de que o trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com colegas de outras localizações, esta confirmação vem ao encontro a esta questão de que a plataforma WikiPampa pode potencializar o trabalho colaborativo online dentro do SISBI e

Gráfico 2 - Questão "A integração da ferramenta wiki tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico."



Fonte: Da autora.



Fonte: Da autora.

Logo, o Gráfico 3 retrata as respostas da afirmação da questão número 8: Você se sentiu mais integrado na gestão do conhecimento do SISBI após a implantação da WikiPampa.

O gráfico mostra que 39% se sentiu indiferente à afirmação "Você se sentiu mais integrado na gestão do conhecimento do SISBI após a implantação da WikiPampa", 33% concordam parcialmente, 22% concorda totalmente e 6% Não concordam parcialmente com a afirmação.

A partir do retorno obtido podemos afirmar e perceber novamente que a tecnologia não é tudo para uma efetiva e eficaz gestão do conhecimento, deve-se ter um planejamento e organização institucional no contexto da GC, para que a tecnologia integre nesse processo de forma harmônica e útil. Só a integração da plataforma em si não basta ela deve vir embasada por um planejamento interno do setor com relação a estrutura da GC.

A integração da WikiPampa trouxe para o SISBI a discussão sobre o planejamento e estrutura da gestão do conhecimento e outros temas do Sistema de

Bibliotecas da UNIPAMPA, com isso a coordenadora do SISBI sugeriu a criação de três grupos de trabalhos temáticos: Comunicação e Marketing do Sistema de Bibliotecas, Gestão da Página SISBI, Mapeamento de Processos do SISBI, **Gestão do Conhecimento** e Gestão dos Dados de Pesquisa.

7.4.1.1 Projeto *Produsage*

A WikiPampa foi um projeto que baseou-se em um modelo de projeto de *produsage* cunhado por Axel Bruns (2008). Com relação as quatro pré-condições necessárias no *design* de um projeto *produsage* podemos afirmar que:

- a) A WikiPampa foi **probabilística**, não foi dirigida a resolução de problemas específicos, onde apenas líderes do projeto teriam uma visão completa na WikiPampa todos tinham a visão completa do projeto.
- b) A plataforma baseou-se na **equipotencialidade**, é não hierárquica qualquer um do SISBI pode ter contribuições construtivas, não tem filtragem prévia e formal para a participação de servidores na produção de páginas.
- c) Todas produções e tarefas na plataforma são **granulares**, qualquer servidor pode realizar tarefas na produção de uma página mesmo que este não tenha conhecimento profundo do tema tratado.
- d) A WikiPampa é totalmente **compartilhada**, não tem propriedade de conteúdo as contribuições, tarefas e compartilhamento de informação são de igual acesso para todos os participantes e incluso de acesso aberto ao público.

Em relação aos quatro princípios fundamentas chegou-se a seguinte conclusão:

- Participação aberta, Avaliação Comum: A WikiPampa não é uma plataforma totalmente aberta a todos os interessados, já que ela tem um objetivo específico a um determinado setor da universidade, mas ela aberta dentro desse setor. Dentro do SISBI qualquer servidor sendo ele assistente administrativo ou bibliotecário pode editar a WikiPampa e avaliação é feita por esse grupo independente do cargo.
- Heterarquia Fluida, Ad Hoc Meritocracia: a WikiPampa não é baseada em um sistema hierárquico e de controle centralizado, todos no projeto tem a mesma capacidade para fazer contribuições. A estrutura é organizada em rede, apesar de se destacarem os ditos *experts* em determinados temas que na

WikiPampa foram denominados mediadores, que auxiliam e guiam os demais nas produções de páginas das categorias dos quais tem especialidade.

- Artefatos inacabados, processos contínuos: a WikiPampa e suas páginas são processos contínuos e inacabados, suas páginas são um processo iterativo e evolutivo, na busca sempre por melhorias graduais e contínua do conteúdo.
- Propriedade Comum, Recompensas Individuais: a participação em projetos dentro da WikiPampa é motivada pelos servidores que desejam contribuir de alguma forma com uma produção. O conteúdo é de propriedade comum, porém projetos maiores podem emergir de produções da wiki e podem levar a recompensas individuais.

Não houve dificuldades em seguir os fundamentos e princípios de *produsage* no projeto WikiPampa. Em projetos *produsage* os participantes usam e produzem ao mesmo tempo os conteúdos. Projetos com esses fundamentos estimulam a participação, inclusão, democracia, criatividade e compartilhamento de informação e conhecimento.

7.4.2 Design e redesign na integração

No decorrer da pesquisa criou-se princípios iniciais para a integração da ferramenta através da metodologia de pesquisa com a abordagem DBR, no decorrer da pesquisa ela sofreu alguns ajustes refinamentos.

Concluiu-se, portanto, que para integração de wikis em sistema de bibliotecas universitárias pode-se enumerar os seguintes princípios de *design*:

- 1) Realizar um diagnóstico inicial no sistema de bibliotecas sobre o assunto, como estratégia de mobilização;
- 2) Escolher o software wiki mais adequado ao contexto do sistema de bibliotecas;
- 3) Promover um ambiente e cultura de colaboração e compartilhamento de informações e conhecimentos;
- 4) Criar o *design* e categorias iniciais da plataforma;
- 5) Desenvolver manuais, apresentações e cursos sobre a proposta da plataforma;
- 6) Apresentar a plataforma para a equipe envolvida;

- 7) Desenvolver proposta de atividades e cronogramas;
- 8) Manter interação e comunicação constantemente e retrospectivamente com a equipe sobre a integração (diálogo constante).

Destaca-se que esses princípios de design são somente uma orientação do como fazer, somente uma direção, e devem ser adaptados ao contexto de cada biblioteca ou sistema de bibliotecas.

7.4.2.1 Software MediaWiki

Em relação aos *redesign* necessários no software MediaWiki no decorrer dos ciclos iterativos foram:

- Mudança no suporte de arquivos, na instalação do software inicialmente ele suportava arquivos de 2MB no primeiro ciclo houve um aumento no suporte para 8MB e no último ciclo da pesquisa aumentamos mais uma vez para 20MB conforme se necessitou para as produções.
- Troca da barra de edição por uma mais atualizada e completa.
- Instalação da extensão *cite* que possibilita que o editor inclua referências e notas de rodapé nas páginas da wiki.

No questionário final de pesquisa uma colaboradora colocou a seguinte observação e sugestão: “*Sugiro se possível avaliar as cores e fontes utilizadas para melhoria da layout.*” (Respondente)

A cor verde (Cód. Hexadecimal #009045) é a cor institucional conforme o Manual de Identidade Visual da UNIPAMPA¹⁰. Os links que não estão em verde na WikiPampa, por exemplo na parte inferior da página inicial, diferentemente dos links internos, dizem respeito a links externos, ajudando a diferenciá-los.

A fonte primária utilizada na plataforma é a 'Source Sans Pro', que, da mesma forma que a cor, é a fonte sugerida para utilização em interfaces pelo Manual de Identidade Visual da instituição. Na falta dela, utiliza-se a fonte sem serifa padrão do sistema, mantendo as características essenciais indicadas pelo manual. Portanto as cores e fontes da WikiPampa seguem o padrão de interfaces da UNIPAMPA e não devem ser alterados.

¹⁰ Mais sobre o Manual de Identidade Visual da UNIPAMPA em: <http://www.unipampa.edu.br/portal/universidade/79>

7.4.2.2 Produções na WikiPampa

Na Figura 33 apresenta-se uma estatística da WikiPampa ao final da pesquisa. Em estatística de página o MediaWiki considera como “Página de conteúdo” as páginas que tiverem pelo menos uma ligação interna e também não conta páginas curtas e páginas do tipo discussão, usuários, arquivos e mídias. Foi sugerido no manual que fossem criadas ligações internas nas páginas criadas, porém os servidores muitas vezes não viam a necessidade de criar ligações internas, por isso o número reduzido dessas páginas.

O total de páginas dentro da WikiPampa até o momento é de 139 e 57 arquivos carregados entre imagens e documentos. Desde que a WikiPampa foi instalada houve 330 edições de páginas. O número de usuários registrados na wiki fechou em 20 usuários, sendo que no dia de retirada do relatório contabilizou 11 deles ativos (usuários que efetuaram uma ação nos últimos 30 dias).

Figura 33 - Estatística da WikiPampa realizada dia 03/06/2017

Estatísticas	
Estatísticas de páginas	
Páginas de conteúdo	18
Páginas (Todas as páginas no wiki, incluindo páginas de discussão, redirecionamentos, etc.)	139
Arquivos carregados	57
Estatísticas de edições	
Edições de página desde que Wikipampa foi instalado	330
Média de edições por página	2,37
Estatísticas dos usuários	
Usuários registrados	20
Usuários ativos (lista de membros) (Usuários que efetuaram uma ação nos últimos 30 dias)	11
Robôs (lista de membros)	0
Administradores (lista de membros)	4
Burocratas (lista de membros)	3

Fonte: WikiPampa, 2017.

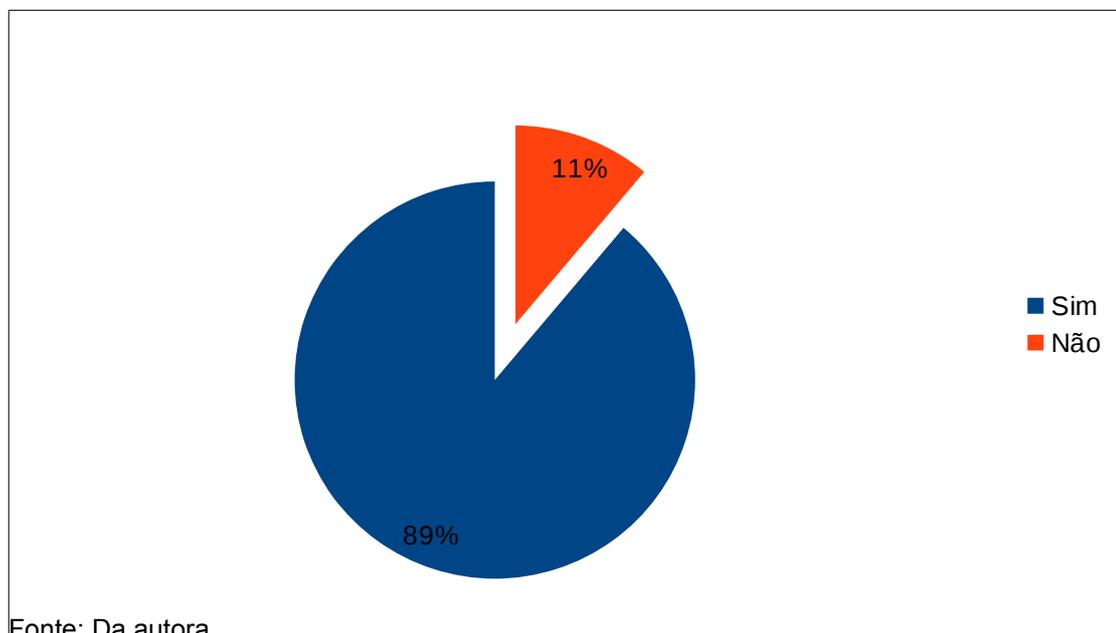
As produções de páginas iniciaram no primeiro ciclo somente textual sem inclusão de mídias, no decorrer da pesquisa com a leitura do manual e da visualização dos tutoriais as páginas foram ficando cada vez mais hipermidiáticas. Percebeu-se também que no decorrer da pesquisa os servidores com mais fluência tecnologia conseguiam desenvolver páginas com mais conteúdos, imagens, hiperlinks, vídeos etc. Portanto podemos afirmar que está questão também interfere na integração de tecnologias nos sistemas de bibliotecas universitárias.

Observou-se que os servidores primeiro tentavam realizar edições, criações de páginas na WikiPampa e quando sentiam dificuldades, que então, neste momento, eles recorriam ao manual e aos tutoriais.

As questões 4 e 5, do questionário final tiveram como objetivo identificar a participação dos envolvidos e sua motivação.

No Gráfico 4, apresenta-se o total dos respondentes que participaram ou não da WikiPampa, correspondente à questão número 4. Dos respondentes 89% (16) respondeu que participou da WikiPampa e somente 11% (2) não participou.

Gráfico 4 - Você participou da WikiPampa?



No Quadro 4, apresentam-se as motivações pela participação ou não na WikiPampa elencadas pelos participantes na questão número 5 do questionário.

Quadro 4 - Motivação para participação ou não na WikiPampa

	Sim	Não
Motivação	Divulgar nossos serviços e atividades	Falta de tempo em virtude de outras demandas.
	Padronizar informações	
	Trabalho colaborativo	
	Integração da gestão do conhecimento e do trabalho colaborativo	
	Compartilhamento de informação e conhecimento	
	Agregar valor aos processos institucionais	
	Otimizar processos institucionais	
	Conhecer melhor a ferramenta	
	Participar da gestão do conhecimento do Sistema de Bibliotecas de forma ativa	
	Disseminação da informação	
	Integração de conhecimento e informação	
	Ampliar a rede de colaboração do SISBI	
	Compartilhamento de informações	
	Acredita que a ferramenta possa ser bastante útil para a universidade, a medida que visa descrever ações e centralizar o conhecimento a respeito da instituição	

Fonte: Da Autora

Percebem-se no quadro que são diversas as motivações dos respondentes em integrar a ferramenta wiki no SISBI, quase todas relacionadas à gestão do conhecimento e ao trabalho colaborativo e somente um motivo para não participar da ferramenta a falta de tempo em virtude de outras demandas diárias.

As motivações demonstram que os servidores do SISBI possuem grandes expectativas com relação à plataforma para melhorias no sistema de bibliotecas.

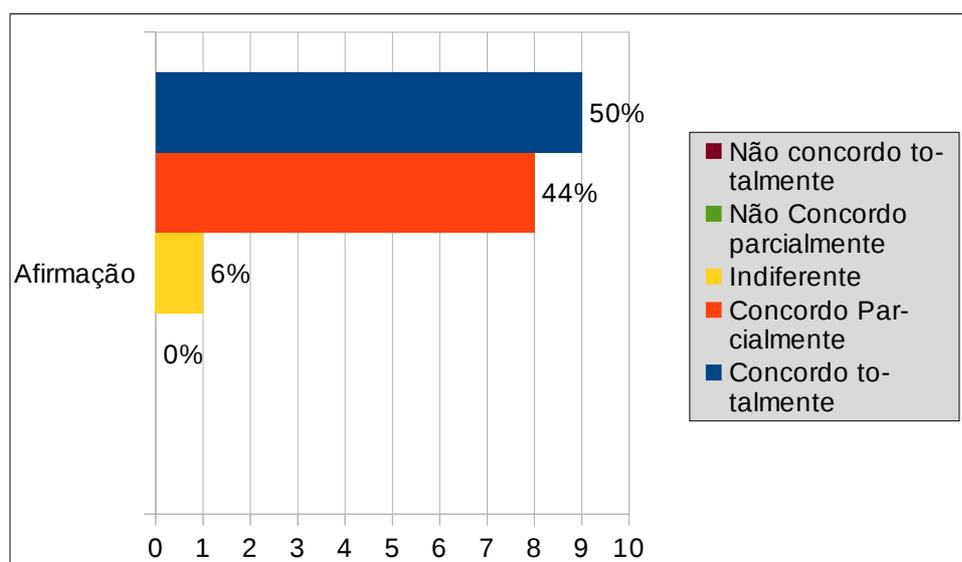
O motivo negativo de participação “falta de tempo” revelou-se um dos grandes desafios no período de integração da WikiPampa no SISBI UNIPAMPA. No início do projeto a universidade estava passando por um processo de transição de reitoria e de mudanças em alguns processos institucionais, sendo que alguns deles atingiram de forma impactante os serviços nas bibliotecas, como o cadastramento patrimonial dos livros e a implantação do repositório institucional da universidade.

As questões 9 e 10 do questionário tiveram como objetivo identificar a percepção dos participantes na prática da integração da WikiPampa, questões que

envolviam a avaliação do manual e tutoriais, tempo de trabalho na plataforma.

O Gráfico 5 apresenta as respostas da afirmação da questão número 9: O manual e os tutoriais da WikiPampa supriram as dúvidas em relação a utilização do sistema de gestão.

Gráfico 5 - Questão "O manual e os tutoriais da WikiPampa supriram as dúvidas em relação a utilização do sistema de gestão."



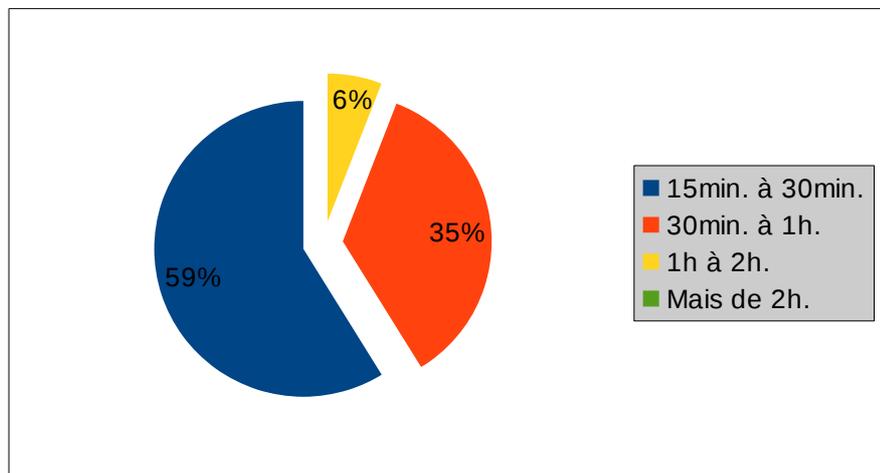
Fonte: Da autora.

Os resultados identificam que 50% concordam totalmente com a afirmação de que o manual e os tutoriais da WikiPampa supriram as dúvidas em relação a utilização do sistema de gestão, 44% concordam parcialmente e 6% são indiferente a afirmação.

A maioria dos respondentes concordam totalmente, porém alguns concordam parcialmente com a afirmação sobre os manuais e tutoriais, mas estes passaram novamente por um *redesign* após a aplicação deste questionário que esperou-se suprir todas as dúvidas levantadas na pesquisa.

O Gráfico 6 apresenta os resultados da questão número 10: Quanto tempo de trabalho por dia você precisou utilizar para colaborar na produção de conteúdo na WikiPampa?

Gráfico 6 - Quanto tempo de trabalho por dia você precisou utilizar para colaborar na produção de conteúdo na WikiPampa?



Fonte: Da autora.

Os resultados indicam que 59% dos respondentes dedicam-se de 15min. a 30min na produção de conteúdo na WikiPampa, 35% de 30min a 1h e 6% de 1h a 2h por dia. Esses dados indicam que não é necessário utilizar uma carga horária grande do dia para a produção de conteúdo apenas 15 a 30min já é suficiente para colaboração na plataforma.

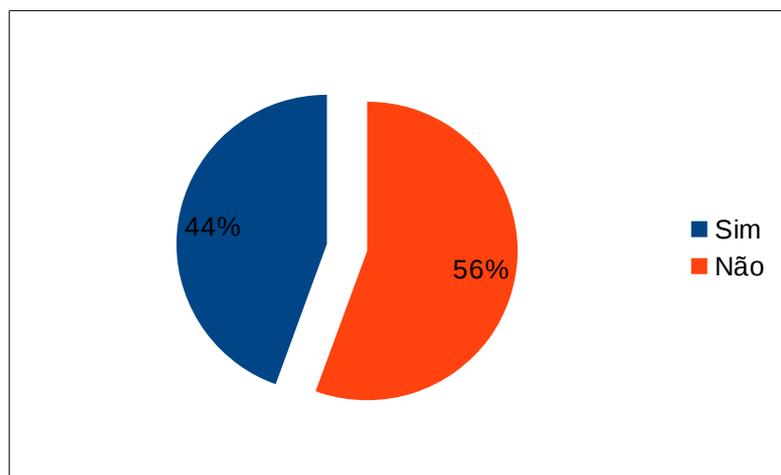
Já as questões 12 e 13 do questionário tiveram como objetivo saber se os participantes já haviam colaborado na produção de conteúdos livres e abertos na rede e se pretendiam continuar colaborando com a WikiPampa.

No Gráfico 7, estão os resultados da questão número 12 : Você já tinha contribuído e/ou colaborado com a produção conteúdo livre e aberto na rede?

Dos respondentes, 56% nunca tinham contribuído e/ou colaborado com a produção de conteúdo livre e aberto na rede, somente 44% dos participantes sim já tinham contribuído.

Já na pergunta da questão número 13: Você pretende continuar colaborando com a produção de conteúdos na WikiPampa? Conforme o resultado, 100% dos respondentes afirmam que pretendem continuar colaborando com a produção de conteúdos na WikiPampa, mesmo aqueles que ainda não participaram.

Gráfico 7 - Você já tinha contribuído e/ou colaborado com a produção conteúdo livre e aberto na rede?



Fonte: Da autora.

7.4.2.3 Desafios da integração

Os desafios encontrados na integração da WikiPampa no SISBI foram diversos e foi confirmado alguns dos desafios elencados na revisão de literatura da dissertação. Os desafios encontrados foram:

Diretrizes e políticas de uso: criação de diretrizes e políticas de uso bem claras para a utilização da WikiPampa, até se identificar de forma coerente qual o seu propósito e objetivo específico foi-se ajustando no decorrer da pesquisa.

Colaboração da equipe: a falta de uma cultura de produção colaborativa na universidade ocasionou uma certa dificuldade na integração, porém a plataforma veio a servir como incentivo e suporte para criação desta cultura dentro da universidade.

Variação da equipe durante a integração da plataforma: a UNIPAMPA é uma universidade que tem uma rotatividade de servidores muito alta, no decorrer da pesquisa diversos servidores ou saíram da universidade ou trocaram de setor e outros entraram, o que gerou um certo desconforto aos novos participarem da integração já que não estavam no início do processo.

Estratégia da gestão: houve insegurança em relação à natureza democrática da ferramenta já que os servidores aguardavam uma solicitação da estrutura organizacional para as produções, visto que as universidades geralmente tem uma

estrutura organizacional mais centralizada e estruturada.

Integração na prática do trabalho diário: este desafio surgiu da dificuldade de incluir as produções da WikiPampa na prática diária dos servidores do SISBI.

No Quadro 5, apresentam-se os desafios elencados pelos participantes na questão número 11: Quais foram os desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki? (relacionados a menus de edição, disposição do formulário de edição, *upload* de materiais, inserção de hiperlinks etc.)?

Quadro 5 - Desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki

Desafios	Aprender como usar o wiki
	A ferramenta não tem uma interface intuitiva...no início eu tive dificuldade para editar
	O receio de mudar algo e não conseguir arrumar, mas depois dos tutoriais ficou bem mais fácil o uso do sistema e a inserção de informações
	Padronização na inserção dos dados
	A inserção de hiperlinks
	Aprender formas diferentes de divulgar serviços
	Inserção de material multimídia
	A disposição das informações apresentam um layout menos convidativo
	Inserção de fotos

Fonte: Da autora

Dos respondentes, 6 informaram que não tiveram dificuldades com a plataforma, o desafio mais citado foi a inclusão de hiperlinks (só não foi informado se interno ou externos). Os desafios citados foram bem específicos como inserção de materiais multimídias, inserção de fotos. E alguns relacionados à produção de material colaborativo como o receio de editar algo e não conseguir reverter, ter uma padronização na inserção dos dados ou a disposição das informações de modo mais convidativo.

7.4.3 Síntese das reflexões

Em síntese, todos os modos de conversão do conhecimento podem ser mediados pela tecnologia wiki. Nos elementos básicos da gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias a ferramenta wiki pode, além de ser a tecnologia da informação que presta o suporte organizacional, ser também apoio nos seguintes

processos de gestão do conhecimento: identificação do conhecimento, aquisição do conhecimento, desenvolvimento do conhecimento, compartilhamento e uso do conhecimento.

A maioria dos respondentes concordaram parcialmente ou totalmente que a integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento do SISBI. E a maioria dos respondentes também concordaram totalmente ou parcialmente que a WikiPampa tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico. Entretanto a maioria sentiu-se indiferente ou concordaram parcialmente em relação à afirmação de que se sentiu mais integrado na gestão do conhecimento do SISBI após a implantação da WikiPampa.

Os princípios e características de projetos baseados em *produsage* são aplicáveis em integração de tecnologias do tipo wiki em sistema de bibliotecas, sendo que esses projetos estimulam a participação, inclusão, criatividade, democracia e compartilhamento de informação e conhecimento dentro do sistema de biblioteca.

Na categoria *design* e *redesign* na integração, criou-se oito princípios de *design* para a integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas.

Conclui-se também, portanto, que a maioria dos respondentes participaram da WikiPampa, apesar de não ser a maioria do grupo total do SISBI. As motivações de participação na plataforma colaborativa são diversas, porém todas elas relacionadas à informação ou ao trabalho colaborativo dentro do setor. Quanto aos que não participaram, o único motivo foi a falta de tempo pela carga de trabalho diário das bibliotecas.

O *design* e o *redesign* dos produtos da pesquisa ocorreram de acordo com o contexto e com as necessidades de alinhamento desde o *design* inicial. E as produções na WikiPampa iniciaram na forma textual e foram tornando-se mais hipermidiáticas no decorrer da pesquisa.

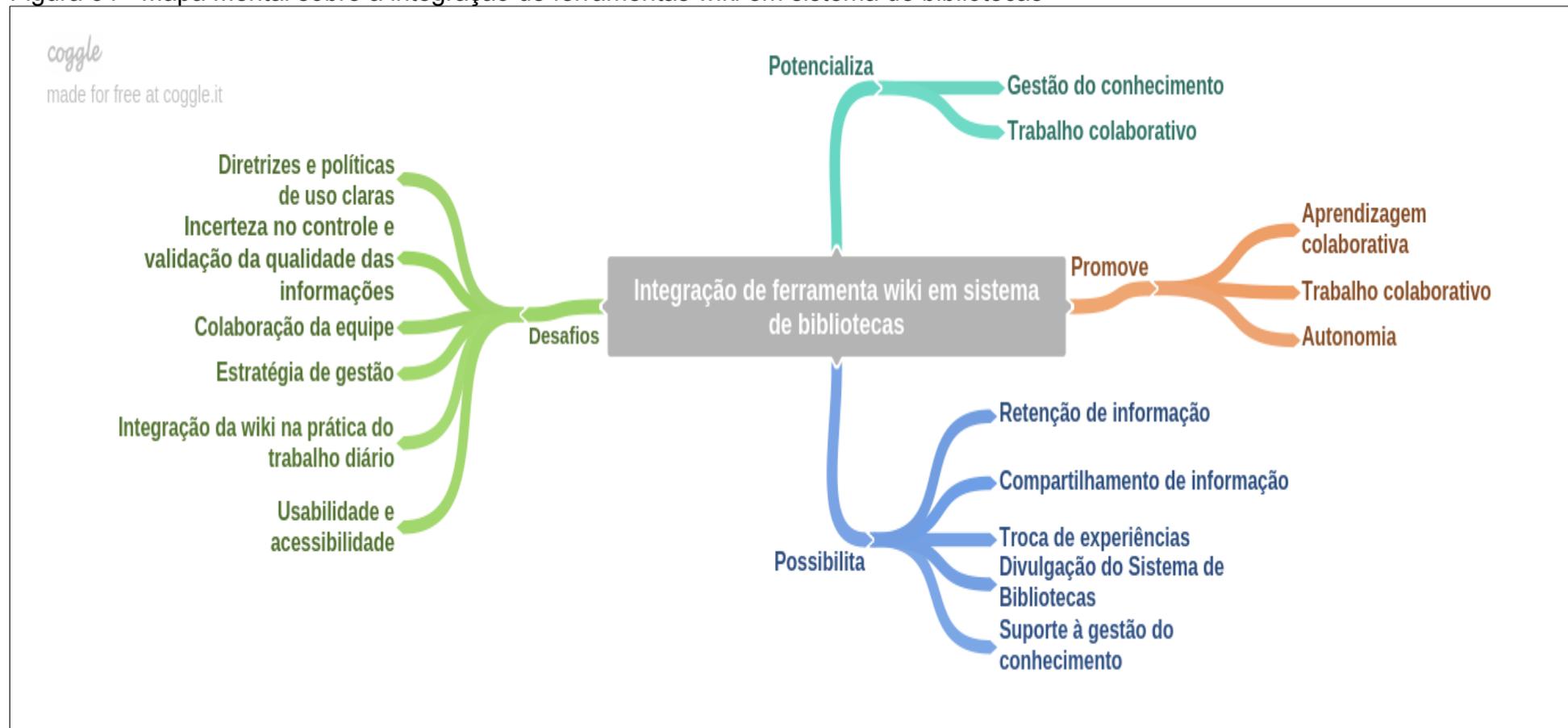
Na avaliação da prática conclui-se que metade dos respondentes concordam totalmente que os manuais e tutoriais supriram todas as dúvidas em relação à plataforma, o tempo de trabalho mais gasto pelos servidores para a produção na WikiPampa é de 15min a 30min por dia. Já os desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki foram os relacionados à inclusão de mídias nas páginas de conteúdo da WikiPampa.

Sobre o compartilhamento aberto e livre de conteúdo, a maioria dos

respondentes nunca haviam participado, porém todos pretendem começar ou continuar colaborando com a WikiPampa.

Após todo o estudo desde a revisão de literatura, implementação, integração e intervenções da ferramenta wiki em um sistema de bibliotecas e também a análise final dos resultados, chegou-se ao seguinte mapa mental sobre a integração de ferramenta wiki em sistema de bibliotecas (Figura 34):

Figura 34 - Mapa Mental sobre a integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas



Fonte: Da autora.

8 CONSIDERAÇÕES

Neste capítulo, apresentam-se as considerações finais deste trabalho, bem como sugestões de futuros trabalhos e pesquisas.

8.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desta pesquisa e com os dados obtidos, percebe-se que é possível a integração de tecnologias educacionais em rede, como a ferramenta wiki, em sistemas de bibliotecas universitárias.

Os objetivo geral da pesquisa de integrar uma ferramenta wiki para suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa foi concluído, assim como os objetivos específicos de implementar e categorizar a ferramenta WikiPampa com informações do Sistema de bibliotecas da UNIPAMPA; desenvolver manual de utilização com diretrizes e políticas de uso da ferramenta WikiPampa para os servidores do SISBI e por fim produzir páginas na WikiPampa com os conhecimentos explícitos do SISBI.

Portanto os produtos gerados a partir deste estudo foram:

- Plataforma colaborativa WikiPampa;
- Manual da WikiPampa
- Tutoriais em vídeo de uso da WikiPampa;
- Princípios de design para a integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas;
- Dissertação.

Espera-se, a partir deste momento, também, como resultado desta pesquisa, que a integração da ferramenta wiki otimize a gestão do conhecimento contribuindo para organização dos processos e compartilhamento de informações no Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA subsidiando o trabalho colaborativo dentro da instituição de ensino superior. Assim como sugestão de pesquisas futuras após a integração da tecnologia. Outros aspectos que podem ser abordados em novas pesquisas é o movimento entre o trabalho colaborativo/cooperativo e a competitividade nesse contexto; o papel do bibliotecário na gestão do conhecimento da universidade como um todo; a formação do bacharel em biblioteconomia em relação a se tornar um

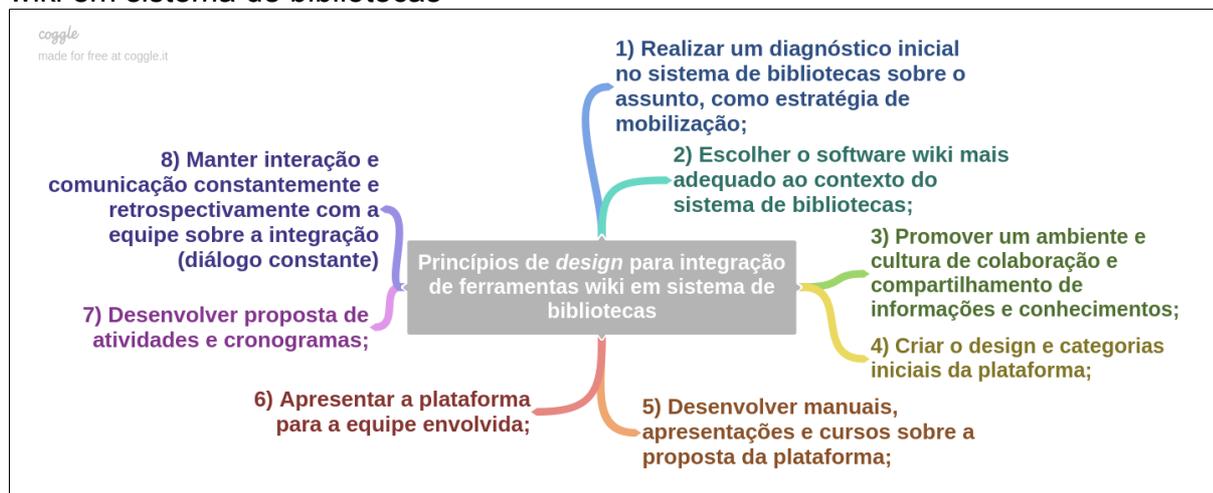
profissional colaborativo; discussão sobre questões de propriedade intelectual, coautoria e direitos autorais entre outros.

A ferramenta wiki, conforme as pesquisas científicas no tema, é uma tecnologia que promove o trabalho colaborativo, autonomia, aprendizagem colaborativa e também proporciona contribuições no suporte à gestão do conhecimento organizacional em empresas e instituições. A WikiPampa, como ferramenta institucionalizada na UNIPAMPA, pode portanto, proporcionar a retenção e compartilhamento da informação enquanto alternativa viável e sustentável para a otimização da gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas universitárias.

Desta forma, verificou-se através dos resultados obtidos que a integração da plataforma colaborativa WikiPampa foi bem aceita pelos sujeitos de pesquisa, que demonstraram interesse pela ferramenta, pois estes foram agentes ativos no desenvolvimento e produção de conhecimentos na wiki.

Lista-se no estudo princípios de *design* Figura 35, que podem ser utilizados por outros sistemas de bibliotecas como direção e orientação para integração de ferramentas wiki no suporte á gestão do conhecimento.

Figura 35 - Mapa Mental dos Princípios de *design* para integração de ferramentas wiki em sistema de bibliotecas



Fonte: Da autora.

Sabe-se que a iniciativa e a aplicação de uma ferramenta que envolve o trabalho colaborativo dependem do esforço conjunto de todos os envolvidos e este é o maior desafio da integração da tecnologia. Entretanto a tecnologia não é tudo para uma gestão do conhecimento eficiente e eficaz, deve-se ter todo um planejamento e

organização do sistema de bibliotecas para que a tecnologia se integre nesse processo de forma harmônica e útil.

Neste contexto, esta dissertação pode ser o passo inicial para a integração de tecnologias educacionais em rede não somente no âmbito de professor e/ou aluno, mas em todo o contexto da universidade, promovendo assim, colaboração, gestão democrática, democratização do conhecimento e autonomia dos servidores dentro das instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ilza Almeida de Andrade et al. Inteligência coletiva e ferramentas web 2.0: a busca da gestão da informação e do conhecimento em organizações. In: **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, Número Especial, p. 27-43, out. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10385>>. Acesso em: 25 de set. 2015.

ANDRADE, Marco Antônio Augusto de et al. Implementação de wiki como ferramenta de apoio aos processos e atividades organizacionais da prefeitura de Presidente Médici-RO. In: **Ciência & Consciência**, v. 1, 2011. Disponível em: <<http://revista.ulbrajp.edu.br/ojs/index.php/ciencia/article/view/104>>. Acesso em: 15 de set. 2015.

ARAÚJO, P. C.; PEREIRA, S. Z.; OLIVEIRA, M. E. P. de. Compartilhamento de informação e conhecimento: inserindo práticas de gestão do conhecimento num sistema de bibliotecas universitárias federais. In: **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 244-259, jan./jun. 2010. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/699>>. Acesso em: 04 abr. 2017

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa Survey**. Tradução de Guilherme Cezarino, Editora UFMG, BH, 1999, 519 p. (Coleção Aprender)

BARAB, S.; SQUIRE, K. Design-based research: putting a stake in the ground. In: **Journal of the Learning Sciences**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2004.

BAPTISTA, M. M. O papel do bibliotecário como líder no processo de informação e gestão do conhecimento na biblioteca universitária. In: **Biblios**, Rio Grande, v. 22, n. 2, p. 123-136, 2008. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000008376/6de6854de76ae5f59715583fbdfae281>>. Acesso em: 29 abr. 2017.

BEM, R. M. de.; COELHO, C. C. de S. R. Aplicações da gestão do conhecimento na área de biblioteconomia e ciência da informação: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 7, n. 1, p. 69-97. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/2987/2395>>. Acesso em: 29 abr. 2017.

BEM, R. M. de; COELHO, C. C. de S. R. Metodologias, modelos conceituais e frameworks: uma análise de implementação da gestão do conhecimento em bibliotecas. In: **International Journal of Knowledge Engineering**, Florianópolis, v.3, n.5, p. 144-173, mar./jun. 2014. Disponível em: <<http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/2460>>. Acesso em: 04 de abr. 2017.

BEM, Roberta Moraes de; COELHO, Christianne Coelho de Souza Reinisch. O papel das Bibliotecas Universitárias na Gestão do Conhecimento: uma concepção abrangente. In: **Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e**

perspectivas, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 15-32, jan./jun. 2016. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000021572/efc82f7f2156fca7fadb9e9ef0b3fcdc>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

BEM, Roberta Moraes; REINISCH, Christianne Coelho de Souza. Gestão do conhecimento, ciência da informação e biblioteconomia: uma análise bibliométrica da produção científica. In: **Rev. digit. bibliotecon. cienc. inf.**, Campinas, SP, v.12, n.2, p.38-58, maio/ago. 2014. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci>>. Acesso em: 30 maio 2017.

BOTELHO, M. A.; MONTEIRO, A. M.; VALLS, V. A gestão do conhecimento esportivo: a experiência da biblioteca da SEME. In: **Ciência da Informação**, v. 36, n.1, p. 175-188, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a14v36n1.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

BRASIL. **Lei No 11.640**, de 11 de Janeiro de 2008. Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm>. Acesso em: 14 ago. 2016.

BRNA, P. Modelos de colaboração. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n. 3, 1998.

BRITO, Jorgivania Lopes; SILVA, Patrícia Maria da. Ferramentas da Web 2.0 em bibliotecas universitárias: um estudo de caso. In: **XXXIII ENEBD**, João Pessoa, jul. 2010. Anais ... João Pessoa, UFPB, 2010. Disponível: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/9617/5232>>. Acesso em 19 nov. 2015.

BRUNS, Axel. **Blogs, wikipedia, second life, and beyond**: from production to produsage. New York: Peter Lang, 2008. (Digital formations, v. 45)

CASTRO, Gardenia de. **Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias**: um instrumento de diagnóstico. 2005. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CORREIA, Maria da Conceição Batista. A observação participante enquanto técnica de investigação. In: **Pensar enfermagem**, v. 13, n. 2, set., 2009. Disponível em: <http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf>. Acesso em: 30 de ago. 2016.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Comunicação Educacional: do modelo unidireccional para a comunicação multidireccional na sociedade do conhecimento. In: **Actas do 5º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Comunicação (SOPCOM)**. Braga: Universidade do Minho, 2007.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Tradução Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DUARTE, T. **A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)** CIES e-WORKING PAPER N. o 60/2009. Disponível em: <http://www.cies.iscte.pt/destaques/documents/CIES-WP60_Duarte_003.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2017.

FARIAS, Marlucy Veleda. **O uso das Redes Sociais para comunicação e interação com o usuário: o caso das bibliotecas universitárias do Rio Grande do Sul**. Monografia (Especialização) – Faculdades Integradas de Jacarepaguá, Instituto de Gestão Educacional Signorelli, Porto Alegre, 2012.

FARIAS, Marlucy Veleda. O uso das Redes Sociais para comunicação e interação com o usuário: o caso das bibliotecas universitárias do Rio Grande do Sul In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2013, Florianópolis. **Anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação - FEBAB**. Florianópolis: FEBAB, 2013. v.25.

FAUSTO, Sibe de; DUDZIAK, Elisabeth. **Novas tendências para as Bibliotecas: Top Trends 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.sibi.usp.br/noticias/tendencias-bibliotecas-top-trends-2016-acrl-ala/>> Acesso em: 09 set. 2016.

FERRAZ, Nelson. **O que é um wiki**. 2015. Disponível em: <<http://www.ilanet.com.br/cgi-local/portal/bin/view/Ilanet/OqueEUmWiki>>. Acesso em: 08 jul. de 2016.

FERREIRA, Liliane Juvência Azevedo; ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende; MARTINS, Dalton Lopes. O conhecimento na perspectiva da construção social: as redes sociais e a gestão do conhecimento em ambientes organizacionais de bibliotecas. In: **RDBCi: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 14, n. 1, p. 68-89, fev. 2016. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8640994>>. Acesso em: 01 fev. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v14i1.8640994>.

FERREIRA, Liliane Juvência Azevedo. Bibliotecas, gestão do conhecimento e a perspectiva de redes sociais. In: **Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação**, 26., São Paulo, SP, p. 1-3, 22 a 24 jul. 2015. Disponível em: <http://sisconeve.com.br/Uploads/CBB15/Trab14400181720150331_000000.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GRACE, Tay Pei Lyn. **Wikis as a knowledge management tool**. Journal of Knowledge Management, Bingley, v. 13, n. 4, p. 64-74, 2009.

HESTER, Andrea J. **A comparative analysis of the usage and infusion of wiki and non-wiki-based knowledge management systems**. Information Technology & Management, Nova Iorque, v. 12, n. 4, p. 335-355, Dec 2011.

HERRINGTON, J.; MCKENNEY, S.; REEVES, T.; OLIVER, R. Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal. In: **Edith Cowan University**. ECU Publications: 2007. Disponível em: <<http://doc.utwente.nl/93893/1/Design-based%20research%20and%20doctoral%20students.pdf>>. Acesso em: 31 de mar. 2017

JUUTI, K.; LAVONEN, J. Design-based research in science education: one step towards methodology. In: **NorDiNa**, 4, 54-68, 2006.

MANESS, Jack M. Teoria da Biblioteca 2.0: Web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. **Informação & Sociedade: Estudos**. João Pessoa, v.17, n.1, p. 43-51, jan./abr., 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/831>>. Acesso em: 04 set. 2015.

MARQUES JÚNIOR, E. Tecnologia da informação e gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias brasileiras e portuguesas. In: **Congresso Internacional de Educação à distância**. 17., Manaus, 30 ago. à 02 set. 2011. Disponível em:<<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/63.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

MARQUES JÚNIOR, E.; ALBINO, J. P. Gestão do conhecimento e recursos humanos em bibliotecas universitárias brasileiras e portuguesas. In: **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. Nova série, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 74-89, jan./jun. 2011. Disponível em:<<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/183>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

MARTINS, C. Q. Gestão do conhecimento para serviços de informação: análise de produtos e serviços inovadores em bibliotecas universitárias. In: **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 26, n. 1, p. 9-30, jan./jun. 2012. Disponível em:<<https://www.seer.furg.br/biblos/article/view/2515>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

MIRANDA, Angélica Conceição Dias Miranda. **Proposta de diretrizes para bibliotecas universitárias norteamericana a gestão do conhecimento Institucional em Instituições Federais de Ensino Superior**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MORESI, E. A. D. Gestão da informação e do conhecimento In: TARAPANOFF, K. (Org). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

NASCIMENTO, Tacila; QUINTÃO, Patrícia Lima. Ferramentas da web 2.0 para a gestão do conhecimento em um ambiente organizacional. In: **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery** - Curso de Sistemas de Informação, n. 10, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://re.granbery.edu.br>>. Acesso em: 28 set. 2015.

LAINO, Carla Pedruzzi et al. Uso de ferramenta wiki para gestão do conhecimento: um estudo de caso em instituição financeira. In: **XXVIII Encontro nacional de engenharia de produção**. A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_076_539_11217.pdf>.

Acesso em: 20 set. 2015.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 9.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

LYKOURENTZOU, Ioanna et al. **CorpWiki**: A self-regulating wiki to promote corporate collective intelligence through expert peer matching. Information Sciences, Amsterdã, v. 180, n. 1, p. 18-38, 2010.

MALLMANN, Elena Maria; MEDEIROS, Marlucy Farias. Ferramenta wiki: possibilidades e potencialidades para o trabalho colaborativo e gestão do conhecimento em universidades. In: **Anais... XXIV Ciclo de palestras sobre novas tecnologias na educação**. 28 a 30 de setembro de 2016. Porto Alegre: UFRGS. p. 89-97. Disponível em: <<http://cinted.ufrgs.br/ciclos/ciclo24/Anais%20CINTED%202016.pdf>>. Acesso em: 14 de ago. 2017.

MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues; SILVA, Francisca de Paula Santos; BOAVENTURA, Edivaldo Machado. Design-Based Research ou pesquisa aplicado de inovação em educação do século XXI. In: **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 42, p. 23-36, jul./dez/ 2014.

MAZZARDO, Mara Denize et al. Design-Based Research: desafios nos contextos escolares. In: **Atas 5. Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa - CIAIQ2016** Investigação qualitativa em Educação. v.1, 2016.

MEDEIROS, Marlucy Farias; MALLMANN, Elena Maria. Implantação de uma ferramenta wiki para gestão do conhecimento em sistema de bibliotecas universitárias: passos iniciais. In: **Anais... II Simpósio Internacional de Games, Gamification e Tecnologias na Educação**. 03 e 04 de out. 2016. Santa Maria: UFSM. Disponível em: <<http://www.mediafire.com/file/40tcjj7r3j0288x/Anais+do+Evento+-+II+SIGATEC.pdf>>. Acesso em: 14 de ago. 2017.

O'REILLY, Tim. **What Is Web 2.0** - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Publishing, 2005. Disponível em:

<<http://oreillynnet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>.

Acesso em: 20 de out. 2015.

PETERSON, R.; HERRINGTON, J. The state of the art of design-based research. In: **The World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education**, Vancouver, Canada. Disponível em:

<<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1060&context=edupapers>>. Acesso em: 30 de ago. 2016.

PLOMP, T. Educational Design Research: an Introduction. In: PLOMP, Tjeerd; NIEVEEN, Nienke (eds.). **Educational Design Research - Part A: An introduction**. Enschede, the Netherlands: SLO, 2013. ISBN: 978 90 329 2334 1.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

QUINTÃO, P. L. et al. Utilização de wikis para a aprendizagem colaborativa no ambiente organizacional. In: **Anais Conferência IADIS Ibero-Americana WWW/Internet**, 2011.

REEVES, T. Design research from a technology perspective. In: AKKER, J. V. D.; GRAVEMEIJER, K.; MCKENNEY, S.; NIEVEEN, N. (Eds.). **Educational design research**. New York: Routledge, 2006. pp. 52–66.

RIBEIRO JR., Divino Ignacio; COSTA, Mairla Pereira Pires. Gestão do Conhecimento em Unidades de Informação: um modelo de retenção e compartilhamento de conhecimento apoiado por tecnologia de wikis semânticas. In: **Anais XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação**, Florianópolis, SC, Brasil, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1406/1407>>. Acesso em: 05 de set. 2016.

RODRIGUES, Marcos Mazurek; GRAEML, Alexandre Reis. Conhecimento tácito ou explícito? A dimensão epistemológica do conhecimento organizacional na pesquisa brasileira sobre gestão do conhecimento. In: **Perspectivas em gestão & conhecimento**. João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 131-144, jul./dez., 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/16490/10001>>. Acesso em: 04 de set. 2016.

RODRIGUES, Marcello Mundim. Gestão do conhecimento e gestão do conhecimento científico em bibliotecas universitárias: uma revisão atual. In: **Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias: biblioteca universitária como agente de sustentabilidade institucional**, 19., 2016, Manaus. *Anais...* Manaus: UFRGS, 2016. p. 1-13. Disponível em: <<https://anaissnbu.emnuvens.com.br/anais/article/view/290>>. Acesso em: 04 de abr. 2017

ROSCHELLE, J.; TEASLEY, S. The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In: O'MALLEY, C. E., (Ed.). **Computer supported collaborative learning**. Heidelberg: Springer-Verlag, 1995. p. 69-97.

SANTAMARIA, F. G.; ABRAIRA, C. F. Wikis: possibilidades para el aprendizaje colaborativo em Educacion Superior." In: L. Panizo et al (Eds.) **Proceedings of the 8th International Symposium on Computers in Education**, v. 2, p. 371-378.

SENCIOLES, Sabrina Vitória Oliveira. **Software social como apoio a gestão do conhecimento organizacional: o uso do wiki**. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

SILVA, Francisco Aparecido da. **Wiki como ferramenta de colaboração em empresas familiares** – estudo de Caso. 2012. 53f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização Governança de TI) - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial EAD. Curitiba, 2012.

SILVEIRA, Nalin Ferreira. Evolução das bibliotecas universitárias: Information Commons. In: **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**. Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 69-76, jan./jun., 2014. Disponível em: <<https://revista.acbesc.org.br/racb/article/view/923>>. Acesso em: 03 de set. 2015.

SCHONS, Cláudio Henrique; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da; MOLOSSI, Sinara. O uso de wikis na gestão do conhecimento em organizações. In: **Biblios**, Año 8, N.27, Ene – Mar, 2007. Disponível: <<http://eprints.rclis.org/18791/1/O%20Uso%20%20De%20Wikis%20Na%20Gestao%20Do%20Conhecimento%20Em%20Organizacoes.pdf>>. Acesso em: 19 de nov. 2015.

SCHONS, Claudio Henrique. A contribuição dos wikis como ferramentas de colaboração no suporte à gestão do conhecimento organizacional. In: **Informação & Sociedade: Estudos**. João Pessoa, v.18, n.2, p.79-91, maio/ago., 2008. Disponível em: < <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1706> >. Acesso em: 04 set. 2015.

SETZER, Valdemar W. Dado, informação, conhecimento e competência. In: **Data Gama Zero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, n. 0, dez. 1999.

SOUZA, T. L.; OLIVEIRA, R. I. S.; ROSÁRIO, M. H. S. Gestão da informação e do conhecimento: a gestão da qualidade nos serviços da biblioteca. In: **Biblionline**, João Pessoa, v. 12, n.1, p. 78-85, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/28146/15437>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

STANDING, Craig; KINITI, Sarah. **How can organizations use wikis for innovation?** Technovation, Amsterdã, v. 31, n. 7, p. 287-295, 2011.

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

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

UNIPAMPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Projeto Institucional**. Bagé, 2009. 57 p. Disponível em: <http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AGO_2009.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

UNIPAMPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Bagé: UNIPAMPA, 2013. Disponível em: <http://porteiros.s.unipampa.edu.br/pdi/files/2015/08/PDI_Unipampa_v19_.compressed.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2016.

UNIPAMPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Regimento do Sistema de Bibliotecas Unipampa**. Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/regimento/>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

UNIPAMPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Sistema de Bibliotecas Unipampa**. Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/introducao/>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

UNIPAMPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Unipampa em números**. Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/proplan/coordenadoria-de-planejamento-e-desenvolvimento/divisao-de-planejamento-economico/unipampa-em-numeros/>>. Acesso em: 20 de ago. 2016.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.3., n.4, ago. 2002.

VALENTIM, M. L. P. et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 1-23, 2003.

WANG, F.; HANNAFIN, M. J. **Design-based research and technology-enhanced learning environments**. ETR&D, v. 53, n. 4, p. 5-23, 2005.

WIIG, Karl M. **New generation knowledge management: what may we expect?** 2002. Disponível em: <<http://www.kriig.com>>. Acesso: 27 set. 2015.

WIKIPÉDIA. **Wiki**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wiki>>. Acesso em: 25 out. 2015.

ZAIDAN, Fernando Hadad; BAX, Marcello Peixoto. WIKI – Ferramenta de colaboração corporativa da WEB 2.0: estudo de caso. In: **7th CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management**. 19-21 May, 2010 USP/São Paulo/SP. Disponível em: <http://www.fernandozaidan.com.br/pitagoras/Artigos_Diversos/Artigo%20-%20Fernando%20Zaidan%20-%20Marcello%20Bax%20-%20Ferramentas%20Wikis.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO GESTÃO DO CONHECIMENTO E PRODUÇÃO COLABORATIVA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
TÍTULO DO PROJETO: WIKIPAMPA SISBI IMPLANTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA WIKI PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

ORIENTADOR: Elena Maria Mallmann
Mestranda: Marlucy Farias Medeiros
Telefone: (55) 81117139
LOCAL DA COLETA DE DADOS: Formulário Google

Prezado/a Senhor/a

*Você está sendo convidado/a a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária.

*Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

*Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.

*Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder o benefício aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Questionário com a finalidade de diagnóstico e estratégia de mobilização para a construção de uma ferramenta wiki para gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas, em anexo.

Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos: O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Essa pesquisa faz parte de um projeto de dissertação da Bibliotecária Marlucy Farias Medeiros, que está em andamento na Universidade Federal de Santa Maria no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, orientado pela Professora Elena Maria Mallmann.

Conto com a sua participação!

Obrigada!

Atenciosamente,

Marlucy F. Medeiros

1. Nome

(Opcional)

2. Unidade de origem?*

1. Campus Alegrete
2. Campus Bagé
3. Campus Caçapava do Sul
4. Campus Dom Pedrito
5. Campus Jaguarão
6. Campus Itaqui
7. Campus São Borja
8. Campus São Gabriel
9. Campus Uruguaiana
10. Campus Santana do Livramento
11. Reitoria

3. Cargo?*

- Assistente Administrativo
- Bibliotecário-Documentalista
- Chefe de Biblioteca

4. Você já trabalhou de forma colaborativa?*

- Sim
- Não

5. O trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas?*

Não concordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

6. Você já trabalhou de forma colaborativa online?*

- Sim
- Não

7. O trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com colegas de outras localizações?*

Não concordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

8. Você conhece ferramentas colaborativas?*

- Sim
- Não

8.1 Se sim, quais?

9. Você já trabalhou com alguma ferramenta colaborativa online?*

- Sim
- Não

9.1 Se sim, quais?

10. Sobre a importância da Gestão do Conhecimento dentro da universidade.*

Não é importante 1 2 3 4 5 Muito importante

11. Seu papel como servidor em relação a Gestão do Conhecimento da universidade.*

Não é importante 1 2 3 4 5 Muito importante

12. A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é individual.*

Não concordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

13. A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é coletiva.*

Não concordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

14. Em relação à segurança de dados na rede de servidores e plataformas abertas colaborativas as informações identificadas, capturadas, desenvolvidas, compartilhadas, utilizadas e armazenadas nessas plataformas estão seguras.*

Não concordo 1 2 3 4 5 Concordo plenamente

Observação

Caso queira fazer alguma observação sobre as respostas anteriores

Observações

Local para observações, sugestões, críticas

* Obrigatório

APÊNDICE B – ANÁLISE DE DADOS DO DIAGNÓSTICO

O questionário de diagnóstico obteve como retorno 23 respondentes, num total de 47 servidores do SISBI.

Perfil

Unidade de origem: das unidades de origem a maioria respondeu o questionário, sendo que somente o campus Dom Pedrito e São Borja não obteve resposta. Acredita-se que na Biblioteca de Dom Pedrito não houve retorno devido ao fato da biblioteca estar, no período da aplicação do questionário, sem bibliotecário atuante. Nos demais campi e reitoria pelo menos dois servidores responderam ao questionário.

Cargo: dos respondentes do questionário 17 deles são bibliotecários (73% do universo pesquisado), sendo que seis (6) são Chefes de Bibliotecas. No cargo de assistente administrativo houve somente seis (6) respondentes (27% do universo pesquisado).

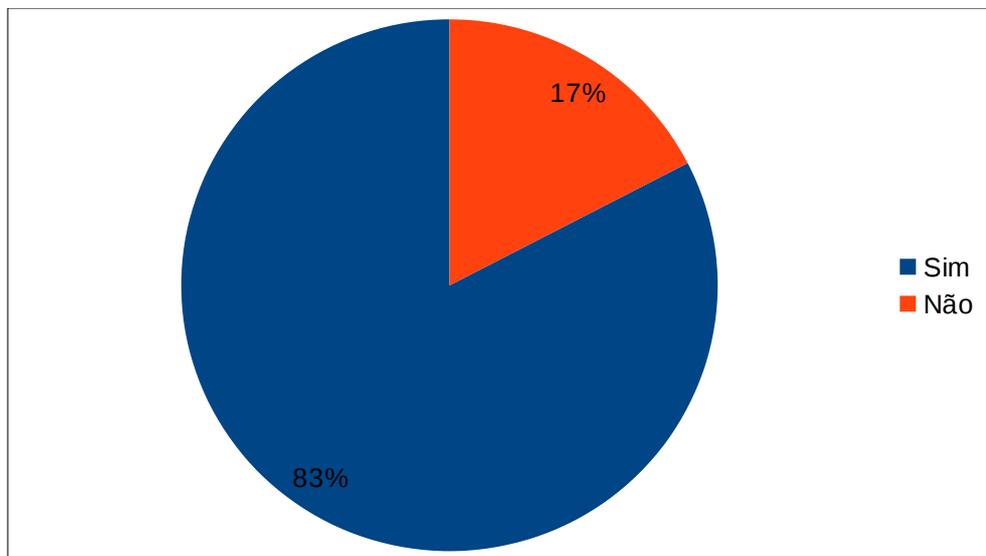
Trabalho Colaborativo

Nesta categoria do questionário foi abordado o trabalho colaborativo, se os servidores já haviam trabalhado colaborativamente e se concordavam que o trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas e também perguntas sobre ferramentas colaborativas em rede.

Na primeira pergunta foi questionado se os servidores se já haviam trabalhado de forma colaborativa. O Gráfico 8 mostra os resultados da pesquisa.

O Gráfico 8 mostra que, a maioria dos respondentes já trabalharam de forma colaborativa. As bibliotecas universitárias têm rotinas e processos dinâmicos e muitas vezes interdependentes, logo o trabalho colaborativo que envolve “empenho mútuo dos participantes em um esforço coordenado para solucionar juntos o problema” (ROSCHELLE e TEASLEY, 1995, tradução nossa) já ocorreu com todos os servidores, conscientes ou inconscientes dessa ação.

Gráfico 8 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa?"



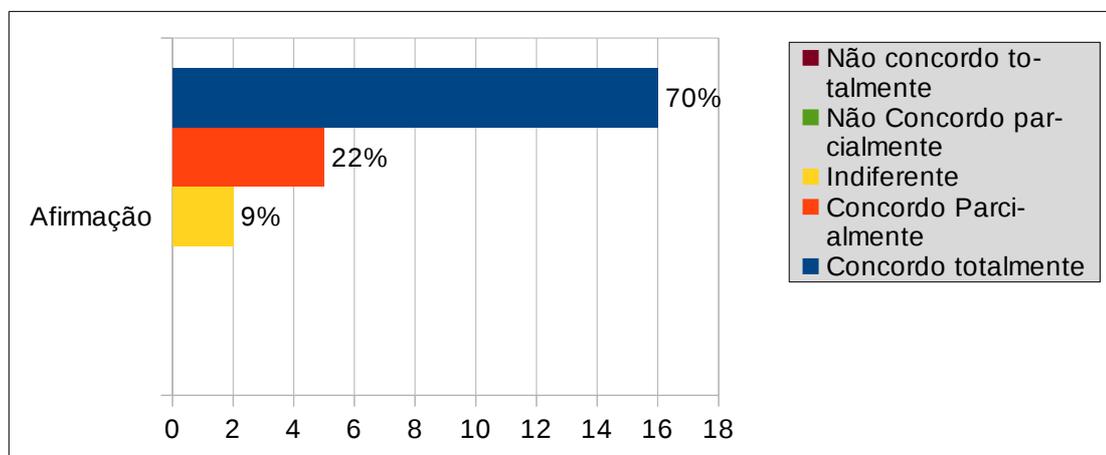
Fonte: Da autora.

A integração da solução tecnológica wiki para o Sistema de Bibliotecas veem no intuito de tornar o trabalho colaborativo, mais claro para os servidores, ou seja, para que estes se percebam como agentes da ação de colaboração dentro do SISBI.

Na próxima questão que apresentou a afirmação "O trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas." da qual foi uma das questões que envolveu a escala Likert, em que os respondentes deveriam responder na seguinte escala de 1 a 5: 1–Não concordo Totalmente; 2– Não Concordo Parcialmente; 3– Indiferente; 4– Concordo Parcialmente; 5– Concordo Totalmente. O Gráfico 9 apresenta os resultados, obteve-se, portanto, as seguintes respostas.

Do retorno obtido, observa-se o percentual de 70% (16) para concordam totalmente que o trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas, 22% (5) concordam parcialmente e somente 9% (2) são indiferente a questão e nenhum respondente não concorda com a afirmação.

Gráfico 9 - Questão "O trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas."

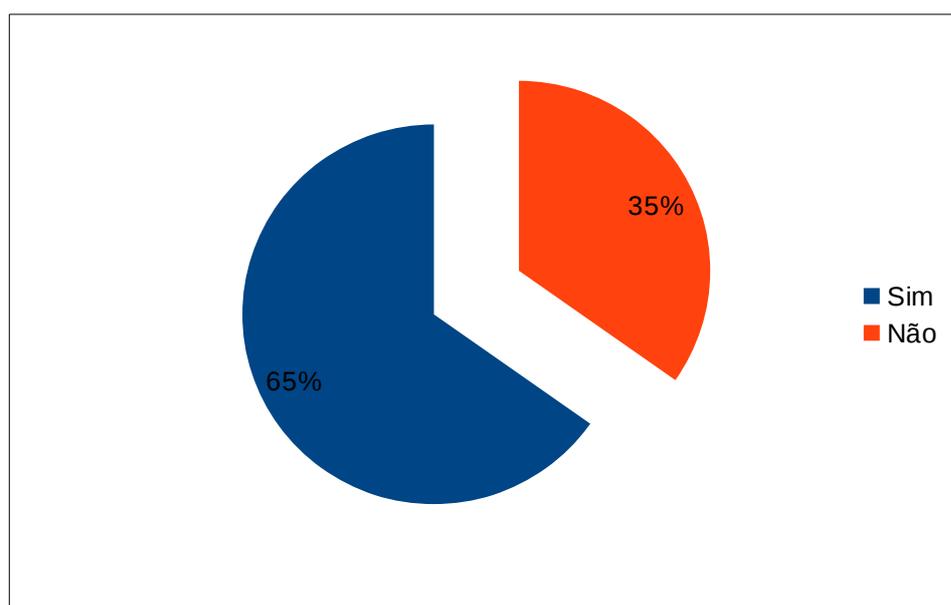


Fonte: Da autora.

A maioria dos servidores concordam totalmente com a afirmação, contudo alguns concordam parcialmente de certo pela ressalva de que essa colaboração precisa ocorrer de forma mais efetiva para tornar as atividades mais produtivas.

O Gráfico 10 ilustra as respostas da questão "Você já trabalhou de forma colaborativa online?". Como resposta obtivemos a seguinte porcentagem:

Gráfico 10 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa online?"



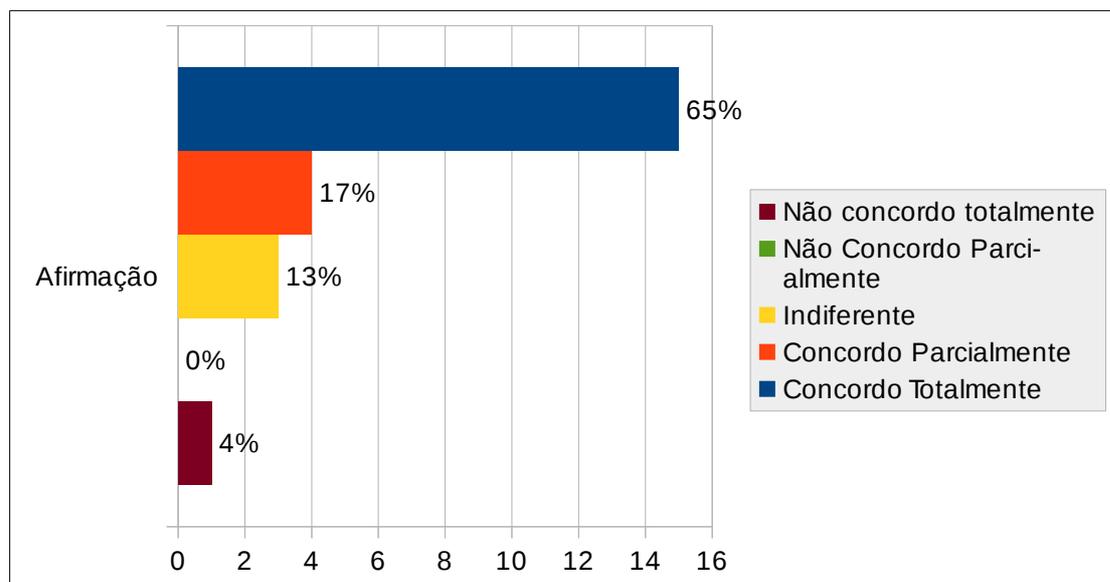
Fonte: Da autora.

Ou seja, os resultados da pesquisa mostram que 65% dos respondentes já trabalharam de forma colaborativa na rede e 35% nunca trabalharam desta maneira.

A plataforma colaborativa WikiPampa pode ser o espaço institucional para aqueles que já trabalharam de forma colaborativa online, em outras ocasiões, e também um espaço para que a colaboração ocorra com a finalidade de promover o trabalho colaborativo para os servidores que não obtiveram a experiência de trabalhar de forma colaborativa em rede.

Logo após, na afirmação sobre se o trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com colegas de outras localizações. Obtivemos as seguintes respostas conforme Gráfico 11:

Gráfico 11 - Questão "O trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com colegas de outras localizações.



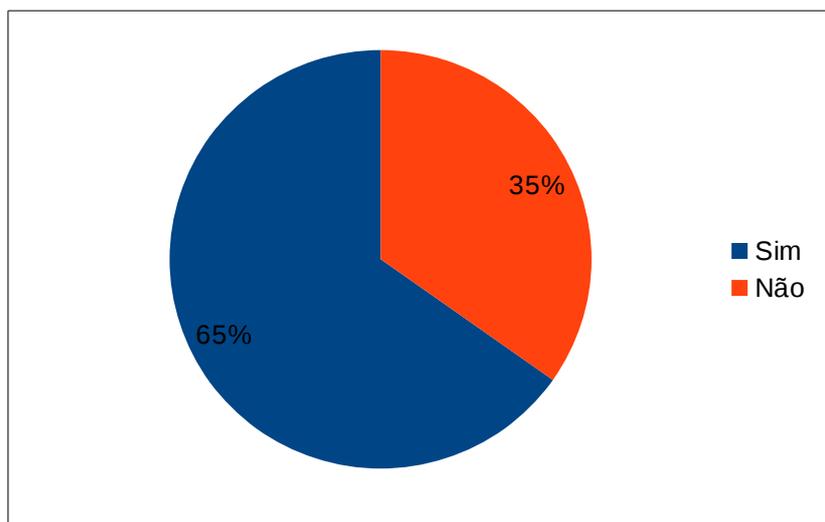
Fonte: Da autora

Nesta afirmação, o Gráfico 11 mostra que 65%, 15 (quinze) respondentes, concordam totalmente que o trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas proporcionando trabalhar com os colegas de outras localizações, 17%, 4 (quatro), concordam parcialmente, 13%, 3 (três), são indiferentes a questão e somente 4%, 1 (um) servidor, não concorda totalmente com a afirmação, de fato pelo motivo deste mesmo respondente não ter trabalhado de

forma colaborativa online.

Na próxima questão “Você conhece ferramentas colaborativas?”. Obtivemos a seguinte porcentagem conforme Gráfico 12:

Gráfico 12 - Questão "Você conhece ferramentas colaborativas?"



Fonte: Da autora.

De acordo com os resultados, 65% dos respondentes conhecem ferramentas colaborativas e 35% não conhecem ferramentas colaborativas. Similarmente à porcentagem da pergunta anterior, se já haviam trabalhado de forma colaborativa online. Em uma análise dos dados podemos afirmar que somente os que trabalharam com ferramentas colaborativas online que conhecem as ferramentas colaborativas online.

Solicitamos que os que conheciam ferramentas colaborativas citassem quais, as ferramentas que foram citadas estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Ferramentas colaborativas citadas

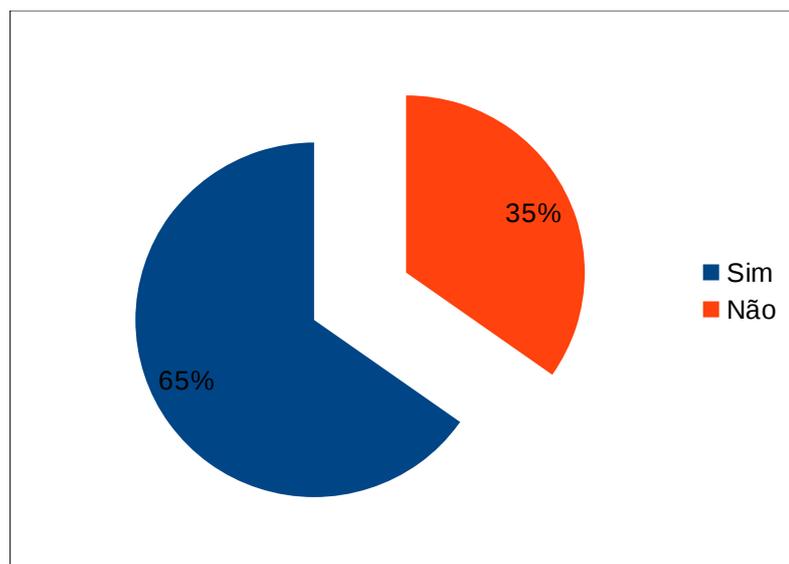
Ferramenta	Quantidade de vezes mencionada
Bate-papo do Google (Hangouts, Gtalk)	9
Google Docs	7
Google Drive	5
Skype	5
Bate-papo (Facebook, Windows Live)	5
Wikipedia	3
Youtube	3
Dropbox	2
Veduca	2
Google Grups	2
Facebook	2
Ferramentas do Google	1
Co-op	1
Linux	1
Correio eletrônico	1
Repositório de documentos	1
Vídeo conferência	1
Reuniões virtuais	1
Fórum de discussões	1
Onedrive	1
Minhateca	1
Mega	1
Moodle	1

Fonte: Da autora.

Observa-se que os servidores conhecem diversas ferramentas colaborativas, principalmente aquelas das quais ocorre discussões, como por exemplo, bate-papo diversos, como também ferramentas de edições colaborativas, como as ferramentas *Google*, além disso repositório de documentos diversos. Porém, a Wikipédia foi mencionada somente por três servidores.

Na questão sobre se os servidores já haviam trabalhado com alguma ferramenta colaborativa online, obtivemos a seguinte porcentagem conforme Gráfico 13.

Gráfico 13 - Questão "Você já trabalhou de forma colaborativa online?"



Fonte: Da autora.

Os resultados mostram que a grande maioria 65% dos respondentes já trabalharam com ferramentas colaborativas em rede e 35% nunca trabalharam com ferramentas colaborativas online. Dos que trabalhavam citaram as ferramentas utilizadas conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Ferramentas colaborativas utilizadas citadas

Ferramenta	Quantidade de vezes mencionada
Google Docs	6
Google Drive	6
Skype	6
Bate-papo e chats	6
Youtube	3
Facebook	2
Veduca	2
Dropbox	2
Moodle	2
Wiki	1
Ferramentas do Google	1
Google Grups	1
Google Agenda	1
Correio eletrônico	1
Repositório de documentos	1
Vídeo conferência	1
Reuniões virtuais	1
Fórum de discussões	1
Onedrive	1
Minhateca	1
Mega	1
Webconf	1
Blog	1

Fonte: Da autora

As ferramentas mais utilizadas pelos servidores é o *Google Docs*, portanto podemos afirmar que esses servidores já possuem uma certa fluência na utilização de ferramentas para edição de texto de forma colaborativa.

Ferramentas do *Google* como *Google Drive* e/ou *Google Docs* não foram consideradas opções de solução para a pesquisa, pois as informações e os documentos ficariam vinculadas às contas privadas dos usuários e não à instituição. Para que estas informações fossem vinculadas à instituição seria necessário que a universidade contratasse serviços do *Google*. Porém, esses serviços não estão de

acordo atualmente com o manual “Boas práticas, orientações e vedações para contratação de Serviços de Computação em Nuvem” (2015) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do qual afirma:

8. Os órgãos deverão exigir, por meio de cláusulas contratuais, em conformidade com o disposto na NC 14/IN01/DSIC/GSIPR, que os dados e informações do contratante residam **exclusivamente em território nacional**, incluindo replicação e cópias de segurança (backups), de modo que o contratante disponha de todas as garantias da legislação brasileira enquanto tomador do serviço e responsável pela guarda das informações armazenadas em nuvem. (BRASIL, 2015, grifo nosso)

Portanto as informações de órgãos públicos devem estar em território nacional, requisito que ferramentas como *Google Drive* não garante, a segurança dos dados, já a ferramenta wiki com software MediaWiki terá a possibilidade de ser hospedado e armazenado dentro da própria instituição em servidor próprio garantindo a segurança dos dados.

A wiki permite também uma retenção e compartilhamento mais dinâmico através de páginas web e com mecanismo de busca, o que facilita o acesso, a organização e categorização do conhecimento.

Outras ferramentas colaborativas online que foram citadas como Skype, bate-papos diversos e Youtube continuaram a ser utilizados de forma paralela ao wiki já que proporcionam outras formas de colaboração. O Youtube, por exemplo, poderá ser utilizado para compartilhamento de produções de vídeos e esses mesmos vídeos poderão ser embutidos no wiki, já as demais discussões e reuniões ocorrerão via Skype e bate-papos.

Por fim, podemos chegar a conclusão na categoria trabalho colaborativo de que os servidores do SISBI já trabalharam de forma colaborativa e acreditam que o trabalho colaborativo torna as atividades mais produtivas. Esses servidores também já trabalharam colaborativamente online e acreditam que o trabalho colaborativo online torna as atividades mais produtivas e dinâmicas.

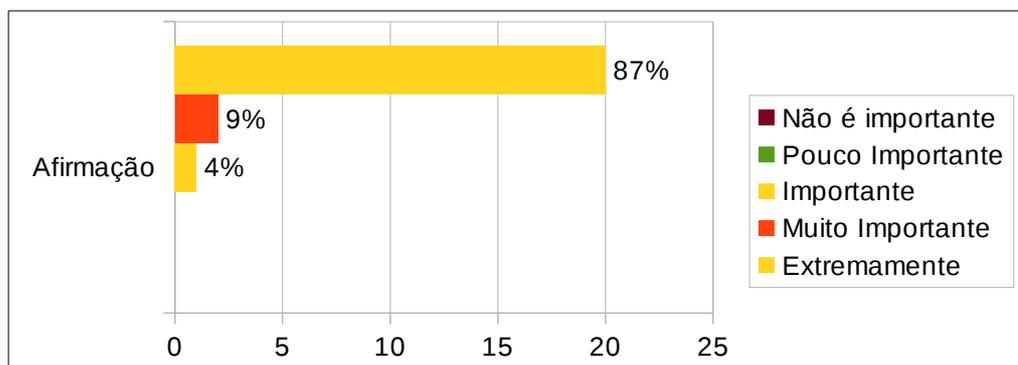
Em relação as ferramentas, colaborativas a maioria dos respondentes conhecem, sendo que as ferramentas mais conhecidas são as ferramentas do *Google* (*Google Docs*, *Google Drive*, *Hangouts*). A maioria também já trabalhou com essas ferramentas online, sendo as ferramentas mais utilizadas as ferramentas do *Google* e bate-papos diversos. O que demonstra que os servidores já possuem experiência em produção colaborativa de documentos.

Gestão do Conhecimento

Na categoria sobre gestão do conhecimento, foi questionado aos servidores a importância da gestão do conhecimento, afirmações a respeito da responsabilidade em relação à gestão do conhecimento dentro da universidade e por fim sobre a segurança de dados em plataformas colaborativas.

O Gráfico 14 apresenta a primeira afirmação desta categoria estava relacionada à importância da Gestão do Conhecimento dentro da universidade na qual estava apresentada em escala de 1 a 5 do grau de importância.

Gráfico 14 - Questão "Sobre a gestão do conhecimento na universidade."

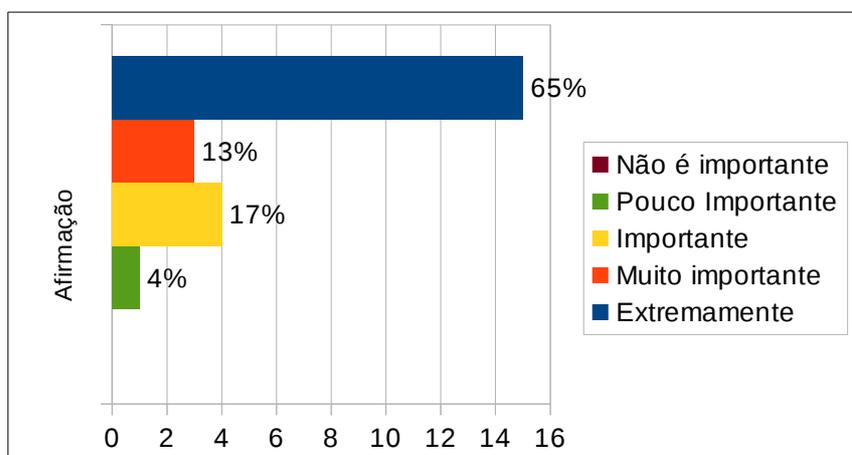


Fonte: Da autora.

Em suma os resultados identificam que nesta afirmação a grande maioria 87% (20) dos respondentes consideram extremamente importante a gestão do conhecimento, 9% (2) consideram muito importante e 4% (1) somente importante. Nenhum respondente considera pouco importante ou não importante. Portanto, todos os servidores respondentes reconhecem a importância da gestão do conhecimento dentro da universidade.

No Gráfico 15, apresenta-se a opinião dos respondentes na próxima afirmação, na qual questionava sobre a importância de seu papel como servidor em relação a Gestão do Conhecimento da universidade, ocorreram as seguintes afirmações:

Gráfico 15 - Questão "Seu papel como servidor em relação a Gestão do Conhecimento da universidade."



Fonte: Da autora.

Os resultados indicam que consideram extremamente importante seu papel como servidor 65% (15) dos respondentes, 13% (3) muito importante, 17% (4) importante e 4% (1) considera pouco importante seu papel como servidor e nenhum servidor não considera importante seu papel como servidor.

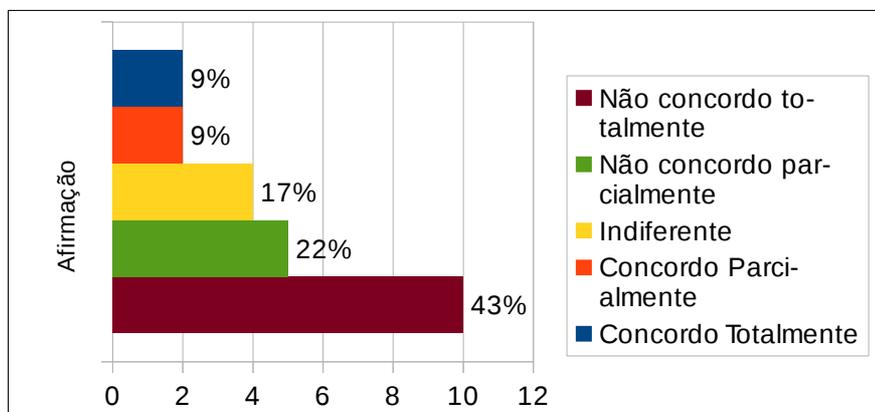
Observa-se que todos os servidores respondentes reconhecem a importância do seu papel na universidade em relação à gestão do conhecimento, apesar de ser em graus diferentes de importância. Com a integração da ferramenta wiki, esses servidores poderão participar mais ativamente e democraticamente desse processo de criação, retenção e compartilhamento do conhecimento produzido por todos do SISBI. Dessa maneira confirmando e ressaltando de fato a sua importância no processo de gestão do conhecimento na universidade.

O Gráfico 16 apresenta as respostas da afirmação de que a responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é individual.

Nos resultados obtidos é possível visualizar que nesta afirmação 43% (10) dos respondentes não concordam totalmente de que a gestão do conhecimento é responsabilidade individual, 22% (5) não concordam parcialmente, 17% (4) são indiferente a questão, 9% (2) concordam parcialmente e outros 9% (2) concordam totalmente.

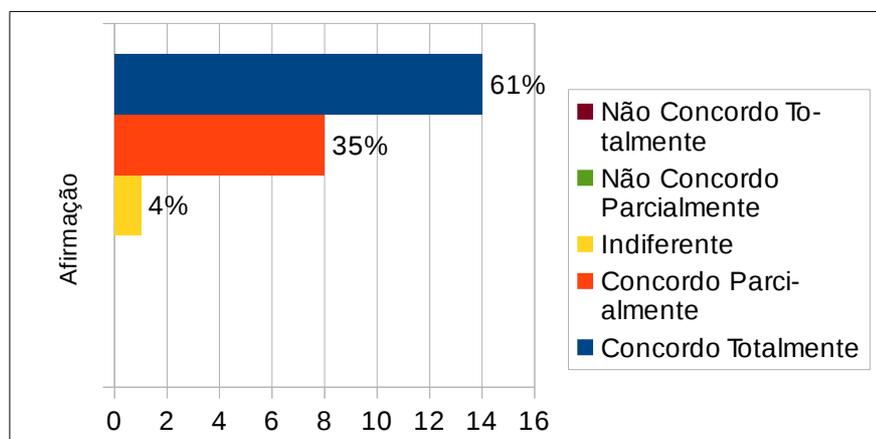
A seguir no Gráfico 17 apresenta os resultados da afirmação "A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é coletiva".

Gráfico 16 - Questão "A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é individual."



Fonte: Da autora.

Gráfico 17 - Questão "A responsabilidade sobre a Gestão do Conhecimento é coletiva."



Fonte: Da autora.

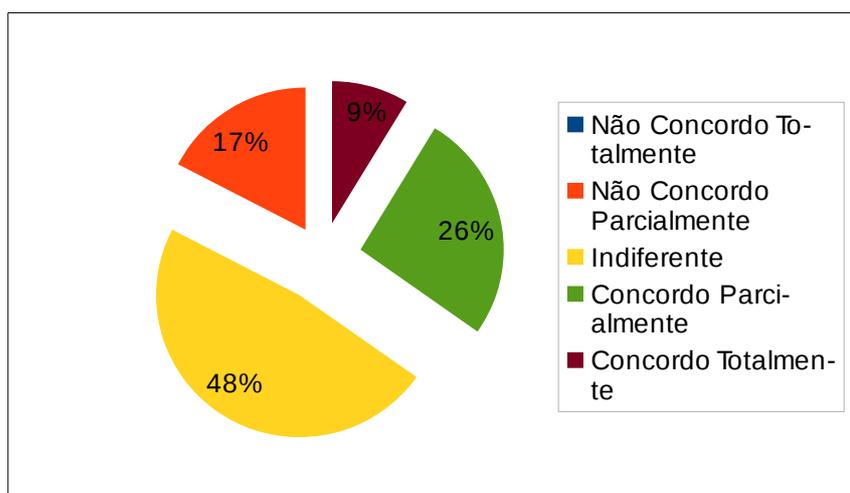
Pelo contrário da afirmação anterior, nos resultados apontados, observa-se que 61% (14) concordam totalmente, 35% (8) concordam parcialmente e somente 4% (1) é indiferente a afirmação.

Para esta afirmação obtivemos a seguinte observação: "Com relação à responsabilidade sobre a gestão do conhecimento, estão próximas as respostas, pois acredito que uma não exclui a outra. A responsabilidade é individual e coletiva." (Respondente 1). Acredita-se que por essa situação a afirmação sobre a

responsabilidade individual tenha ficado tão dispersa com relação à afirmação, já que os servidores afirmam que a responsabilidade é coletiva, mas ela não anula a responsabilidade individual na gestão do conhecimento na universidade. Portanto, esses servidores reconhecem a sua responsabilidade na criação, retenção e compartilhamento do conhecimento na universidade.

Enfim, o Gráfico 18 apresenta os resultados da última afirmação que é em relação à segurança de dados na rede de servidores e plataformas abertas colaborativas as informações identificadas, capturadas, desenvolvidas, compartilhadas, utilizadas e armazenadas nessas plataformas estão seguras. Obtivemos as seguintes opiniões:

Gráfico 18 - Questão "Em relação a segurança de dados na rede de servidores e plataformas colaborativas as informações identificadas, capturadas, desenvolvidas, compartilhadas, utilizadas e armazenadas nessas plataformas estão seguras."



Fonte: Da autora.

Os resultados mostram que dos respondentes, 48% (11) são indiferentes a afirmação, 26% (6) concordam parcialmente, 17% (4) não concordam parcialmente e 9% (2) concordam totalmente com a afirmação. Percebe-se, portanto, que a maioria dos servidores são indiferentes a afirmação sobre a segurança de dados na rede de servidores e em plataformas colaborativas, alguns até concordam mas parcialmente com relação a esta afirmação.

Na categoria gestão do conhecimento, chegou-se à seguinte conclusão, os servidores consideram que a gestão do conhecimento é de extrema importância na

universidade e que seu papel como servidor em relação à gestão do conhecimento da universidade também é de extrema importância. Porém, sobre a responsabilidade pela gestão do conhecimento esses servidores não concordam totalmente que a responsabilidade é individual e sim que é coletiva, porém a responsabilidade coletiva não anula a responsabilidade individual na gestão do conhecimento da universidade. Na segurança de dados os servidores se consideram indiferentes a este assunto.

Observações

Ao final do questionário foi colocado um campo de observação para os respondentes colocarem sugestões, críticas ou algum apontamento que fosse pertinente aos assuntos do questionário, obtivemos as seguintes observações citadas abaixo:

“Acredito que o trabalho colaborativo seja uma forma de otimizar os resultados obtidos.” (Respondente 1)

“De acordo com a circunstância, deveria ser mais incentivado pelos gestores públicos. Principalmente o trabalho colaborativo online, que dentre outras vantagens, tem a reduzir custos.” (Respondente 2)

Em suma, chegou-se então a identificação de algumas reflexões de pesquisa de que a gestão do conhecimento é uma responsabilidade coletiva, que o trabalho colaborativo pode tornar as atividades mais produtivas e que as ferramentas colaborativas podem ser uma alternativa para gestão do conhecimento e incentivo ao trabalho colaborativo. Enfim, chegou-se ao seguinte problema de pesquisa: como implantar e integrar uma ferramenta colaborativa, como wiki, para suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO FINAL WIKIPAMPA INTEGRAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
TÍTULO DO PROJETO: WIKIPAMPA: GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SISTEMA
DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

ORIENTADOR: Elena Maria Mallmann
Mestranda: Marlucy Farias Medeiros
Telefone: (55) 81117139
LOCAL DA COLETA DE DADOS: Formulário Google

Prezado/a Senhor/a

*Você está sendo convidado/a a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária.

*Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

*Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.

*Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder o benefício aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Questionário com a finalidade de recolher dados sobre a integração da ferramenta wiki WikiPampa como suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas, em anexo.

Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos: O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Essa pesquisa faz parte de um projeto de dissertação da Bibliotecária Marlucy Farias Medeiros, que está em andamento na Universidade Federal de Santa Maria no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, orientado pela Professora Elena Maria Mallmann.

Conto com a sua participação!

Obrigada!
Atenciosamente,

Marlucy F. Medeiros

Perfil

1. Nome

(Opcional)

2. Unidade de origem?*

1. Campus Alegrete
2. Campus Bagé
3. Campus Caçapava do Sul
4. Campus Dom Pedrito
5. Campus Jaguarão
6. Campus Itaqui
7. Campus São Borja
8. Campus São Gabriel
9. Campus Uruguaiana
10. Campus Santana do Livramento
11. Reitoria

3. Cargo?*

- Assistente Administrativo
- Bibliotecário-Documentalista
- Chefe de Biblioteca

Integração, Gestão do Conhecimento e Trabalho Colaborativo

4. Você participou da WikiPampa?*

- Sim
- Não

5. O que o motivou a participar ou não do sistema de gestão WikiPampa?

6. A integração da ferramenta wiki otimizou a gestão do conhecimento do SISBI.*

1 2 3 4 5
Não concordo totalmente ○ ○ ○ ○ ○ Concordo totalmente

7. A integração da ferramenta wiki tornou o trabalho colaborativo online mais produtivo e dinâmico.*

1 2 3 4 5
Não concordo totalmente ○ ○ ○ ○ ○ Concordo totalmente

8. Você se sentiu mais integrado na gestão do conhecimento do SISBI após a implantação da WikiPampa.*

1 2 3 4 5

Não concordo totalmente Concordo totalmente

Avaliação da prática

9. O manual e os tutoriais da WikiPampa supriram as dúvidas em relação a utilização do sistema de gestão.*

1 2 3 4 5

Não concordo totalmente Concordo totalmente

10. Quanto tempo de trabalho por dia você precisou utilizar para colaborar na produção de conteúdo na WikiPampa?*

- 15 min à 30 min.
- 30 min à 1h.
- 1h à 2h.
- Mais de 2h.

11. Quais foram os desafios relacionados à fluência na ferramenta wiki? (relacionados a menus de edição, disposição do formulário de edição, *upload* de materiais, inserção de hiperlinks etc.) ?

Compartilhamento livre e aberto de conteúdo

12. Você já tinha contribuído e/ou colaborado com a produção de conteúdo livre e aberto na rede?*

- Sim
- Não

13. Você pretende continuar colaborando com a produção de conteúdos na WikiPampa?*

- Sim
- Não

Observações

Comentários/Sugestões adicionais

* **Obrigatório**

APÊNDICE D – ANÁLISE DE DADOS DO QUESTIONÁRIO FINAL

O questionário final foi o instrumento de coleta de dados para a avaliação da visão dos envolvidos no projeto de integração da WikiPampa. Obteve-se um retorno de 18 respostas ao questionário final, com os seguintes resultados:

Perfil

Unidade de origem: das unidades de origem a maioria respondeu o questionário, sendo que somente o campus Dom Pedrito e São Borja não obteve-se nenhuma resposta. Nos demais campi e reitoria pelo menos um servidor respondeu ao questionário.

Cargo: dos respondentes do questionário 15 deles são bibliotecários (83% do universo pesquisado), sendo que seis (4) são Chefes de Bibliotecas. No cargo de assistente administrativo houve somente seis (5) respondentes (27% do universo pesquisado).

Observações

Ao final do questionário foi colocado um campo de observação (opcional) para os respondentes colocarem sugestões, críticas ou algum apontamento que fosse pertinente aos assuntos do questionário, obtivemos as seguintes observações citadas abaixo:

“Não tive disponibilidade para interagir de modo operante em relação ao WikiPampa.”(Respondente 1)

“Parabenizo a autora do trabalho pela iniciativa e vejo que a ferramenta é bastante válida no âmbito das bibliotecas do SISBI da Unipampa!”(Respondente 2)

“Acredito que a ferramenta pode ser melhorada de forma que se torne mais simples, mais intuitiva.”(Respondente 3)

“Creio que a WikiPampa terá sua funcionalidade bem mais utilizada quando todos os trabalhos urgentes que nos foram passados tiverem acabado e nos sobrar mais tempo para que possamos realmente usufruir da ferramenta.”(Respondente 4)

“Interessante essa iniciativa pois é mais um meio de disseminação e

compartilhamento de informação.”(Respondente 5)

“Apoio a iniciativa.”(Respondente 6)

“Sugiro se possível avaliar as cores e fontes utilizadas para melhoria da layout.”(Respondente 7)

“Acredito que a maior dificuldade que o projeto enfrenta é o engajamento do colegas em contribuir com a ferramenta. Talvez, se fosse incentivado pela gestão da universidade, pudéssemos ter uma maior produção de conteúdo, e conseqüentemente um maior engajamento dos colegas.”(Respondente 8)

ANEXO A – CARTA DE CIÊNCIA DA UNIPAMPA SOBRE A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUIÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Vanessa Abreu Dias, Coordenadora do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa, declaro que fui informado dos objetivos da pesquisa e concordo em autorizar a execução da mesma nesta Instituição. Sei que a qualquer momento posso revogar esta autorização, sem a necessidade de prestar qualquer informação adicional. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento pelas informações e declarações fornecidas durante a pesquisa.

Bagé, 29 de março de 2016.



Coordenadora do Sistema de Biblioteca da Unipampa
