

WILLIAN EMANOEL RODRIGUES

**OS BENEFÍCIOS DOS PORTAIS CORPORATIVOS COMO
REPOSITÓRIOS PARA O REGISTRO E COMPARTILHAMENTO DO
CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL - ESTUDO DE CASO**

MONOGRAFIA

CURITIBA

2019

WILLIAN EMANOEL RODRIGUES

**OS BENEFÍCIOS DOS PORTAIS CORPORATIVOS COMO
REPOSITÓRIOS PARA O REGISTRO E COMPARTILHAMENTO DO
CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL - ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Simone Crocetti

CURITIBA

2019



TERMO DE APROVAÇÃO

OS BENEFÍCIOS DOS PORTAIS CORPORATIVOS COMO REPOSITÓRIOS PARA O REGISTRO E COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL - ESTUDO DE CASO

Por

WILLIAN EMANOEL RODRIGUES

Esta monografia foi apresentada às **19h** do dia **03/04/2019** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, **Câmpus Curitiba**. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho:

1		Aprovado
2		Aprovado condicionado às correções Pós-banca, postagem da tarefa e liberação do Orientador.
3		Reprovado

Prof. Msc. Alexandre Jorge Miziara
UTFPR - Examinador

Prof. Dra. Simone Crocetti
UTFPR – Orientador

Prof. Msc. Alexandre Jorge Miziara
UTFPR – Coordenador do Curso

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, autor e consumidor da vida, por me sustentar e capacitar em todos os momentos, dando-me as condições necessárias para superar os obstáculos para alcance dos meus objetivos.

Gostaria de deixar um agradecimento especial a minha esposa, Simone, por me incentivar e estar sempre ao meu lado em todos os desafios que me lanço e por compreender os momentos de ausência. A vida fica muito mais fácil e agradável ao seu lado.

Aos meus pais, Rodrigues e Lourdes, por me darem todas as condições e ferramentas que estavam ao seu alcance para que eu pudesse enfrentar a vida e, mais importante, por me passarem valores únicos que carregarei por toda a minha vida. Estendo este agradecimento aos meus irmãos, Rafael, Bianca e Beatriz, por estarem sempre comigo, seja nos desafios do dia a dia, seja numa roda de tererê.

A minha orientadora, Professora Simone Crocetti, pela disponibilidade e disposição em me orientar e compartilhar seu conhecimento e experiência, essenciais para a realização desta monografia.

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná e aos meus colegas de sala de aula que, através de suas experiências, contribuíram com meu crescimento e que espero, através deste trabalho, compartilhar um pouco do que aprendi.

RESUMO

RODRIGUES, Willian Emanuel. **OS BENEFÍCIOS DOS PORTAIS CORPORATIVOS COMO REPOSITÓRIOS PARA O REGISTRO E COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL - ESTUDO DE CASO.** 2019. 81 f. Monografia (MBA em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

A disciplina da gestão do conhecimento tem se mostrado fundamental num ambiente globalizado e competitivo em que as organizações estão inseridas. Por isso, o uso das ferramentas tecnológicas como facilitadoras ao alcance dos objetivos propostos à disciplina em consonância com as estratégias organizacionais têm se mostrado fator importante para agregação de valor aos processos produtivos e ao compartilhamento do conhecimento resultante de tais processos. O presente trabalho destina-se a apresentação e exploração dos benefícios dos portais corporativos como repositórios para o registro e compartilhamento do conhecimento organizacional, trazendo o embasamento teórico necessário para compreensão do tema. Além disso, é apresentado um estudo de caso de implantação de um portal corporativo como caso concreto da aplicação dos conceitos apresentados. O referencial teórico foi construído por meio da pesquisa bibliométrica e sistêmica do tema. O estudo de caso único utilizou a pesquisa descritiva exploratória de natureza qualitativa e os dados foram obtidos por meio de na aplicação de questionários e observação participante da construção e implantação do portal corporativo. Conclui-se que há duas questões a serem resolvidas para o sucesso da implantação do portal corporativo no caso estudado, tais quais: desenvolvimento e aplicação de uma política de incentivos ao compartilhamento do conhecimento e definição e aplicação de processo formal e contínuo para o compartilhamento de conhecimento. Desta forma, esta monografia identifica fatores relevantes para o sucesso da utilização do portal corporativo como forma de compartilhamento do conhecimento.

Palavras-chave: Portal Corporativo. Gestão do Conhecimento. Portal do Conhecimento Corporativo.

ABSTRACT

RODRIGUES, Willian Emanoel. **THE BENEFITS OF CORPORATE PORTALS AS REPOSITORIES FOR THE REGISTRATION AND SHARING OF ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE - CASE STUDY**. 2019. 81 p. Monograph (MBA in Information Technology and Communication Management - Federal University of Technology of Paraná. Curitiba, 2019.

The discipline of knowledge management has proved to be fundamental in a globalized and competitive environment in which organizations are inserted. Therefore, the use of technological tools as facilitators to reach the objectives proposed to the discipline in line with the organizational strategies have been shown to be an important factor for adding value to the productive processes and sharing the knowledge resulting from such processes. The present work aims to present and exploit the benefits of corporate portals as repositories for the registration and sharing of organizational knowledge, bringing the necessary theoretical basis for understanding the theme. In addition, a case study of the implementation of a corporate portal is presented as a concrete case of the application of the concepts presented. The theoretical framework was built through the bibliometric and systemic research of the theme. The study of a single typing case used a exploratory descriptive research of a qualitative nature and the data were obtained through the application of questionnaires and participant observation of the construction and implantation of the corporate portal. It is concluded that there are two issues to be solved for the successful implementation of the corporate portal in the case studied, such as: development and application of an incentive policy to share knowledge and definition and application of formal and continuous process for the sharing of knowledge. Thus, this monograph identifies the relevant factors for the success of the use of the corporate portal as a form of knowledge sharing.

Keywords: Corporate Portal. Knowledge Management. Portal of Corporate Knowledge.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Dimensões epistemológica e ontológica do conhecimento.....	21
Figura 2 - Quadrantes para aplicação da espiral do conhecimento.....	22
Figura 3 - Espiral do conhecimento social.....	24
Figura 4 - Criação de vantagem competitiva.....	26
Figura 5 - Grupos de usuários do portal corporativo e suas funções.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Artigos do portfólio bibliográfico.....	14
Quadro 2 - Artigos e matérias para o portfólio bibliográfico.....	15
Quadro 3 - Tecnologias da informação para a gestão do conhecimento.....	33
Quadro 4 - Tecnologias da informação para a gestão do conhecimento na espiral do conhecimento.	39
Quadro 5 - Requisitos mínimos de um portal corporativo.....	41
Quadro 6 - Operacionalização da espiral do conhecimento através dos portais corporativos.....	46
Quadro 7 - Ferramentas disponibilizadas nos portais corporativos para auxílio à operacionalização da espiral do conhecimento.....	47
Quadro 8 - Empresas que utilizam portais corporativos.....	51

LISTA DE SIGLAS, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS

TIC	Tecnologia da informação e comunicação
TI	Tecnologia da informação
IA	Inteligência artificial
BI	<i>Business intelligence</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
CELEPAR	Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná
BADEP	Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A.
S.A.	Sociedade Anônima

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVOS.....	11
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE PESQUISA.....	13
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2 CONHECIMENTO.....	19
2.1 TEORIA DA GERAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	20
2.2 CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES.....	24
3 GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL E SEUS DESAFIOS.....	27
3.1 DIFICULDADES A SEREM SUPERADAS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	28
3.3 FERRAMENTAS DE TI NA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL	31
4 PORTAIS CORPORATIVOS.....	40
4.1 PORTAIS CORPORATIVOS E A TEORIA DA GERAÇÃO DO CONHECIMENTO	44
4.2 PERSPECTIVAS PARA IMPLEMENTAÇÃO BEM SUCEDIDA.....	47
4.4 CASOS DE SUCESSO.....	50
5 IMPLANTAÇÃO DE PORTAL CORPORATIVO - ESTUDO DE CASO.....	52
5.1 CENÁRIO DO ESTUDO.....	54
5.1.1 As Plataformas.....	57
5.2 WIKI COMO PORTAL DE COMPARTILHAMENTO CORPORATIVO.....	58
5.3 IMPLANTAÇÃO, DESAFIOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	59
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
6.1 DOS OBJETIVOS.....	61
6.2 DA METODOLOGIA.....	63
6.3 DAS CONSIDERAÇÕES PESSOAIS DO PESQUISADOR.....	63
6.4 DAS LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	64
6.5 DAS SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS.....	64
REFERÊNCIAS.....	65

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo introdutório, o tema é contextualizado seguido da exposição do problema, das premissas adotadas e das delimitações observadas para a pesquisa. São apresentados também, os objetivos, geral e específicos, a justificativa e os procedimentos metodológicos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Os ambientes corporativos e empresariais são complexos, heterogêneos e estão em constante transformação devido à concorrência entre as organizações. Tais ambientes tornaram-se mais voláteis e flexíveis com o avanço e, sobretudo, com o barateamento das ferramentas de tecnologia de informação e comunicação (TIC) que possibilitam mudanças mais rápidas. Esses fatores trouxeram implicações ao modo de condução dessas organizações. Diante de tal cenário, os novos conhecimentos gerados pela inovação e pelas novas formas dos processos organizacionais tornaram-se os principais diferenciais competitivos para garantir a sobrevivência das organizações no longo prazo. Para Firestone (2001), ambientes corporativos nada mais são que ambientes continuamente dinâmicos e interativos na produção e integração de conhecimento para resolução de problemas e melhoramento dos processos produtivos.

Segundo Davenport e Prusak (1998 apud ROCHA, 2005, p. 1), a única vantagem sustentável que uma empresa possui é o que ela coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa os novos conhecimentos. A complexidade e a multidimensionalidade das diversas variáveis que esses ambientes englobam, o ambiente econômico e social que estão inseridas, a estratégia organizacional, a estrutura hierárquica, a capacidade e flexibilidade dos colaboradores em incorporar novos modelos organizacionais entre outros aspectos, tornam o gerenciamento do conhecimento uma tarefa extremamente complexa.

Nessa perspectiva, muitas ferramentas tecnológicas foram desenvolvidas a fim de facilitar o trabalho dos profissionais da gestão do conhecimento. Essas ferramentas identificam, contextualizam, compartilham e consolidam os novos conhecimentos gerados nas mais diversas etapas do ciclo de vida dos produtos e serviços oferecidos pelas organizações. Embora o tema da gestão do conhecimento organizacional seja tratado desde meados de 1997 por Nonaka e Takeuchi, a exploração dos benefícios das ferramentas de apoio à gestão do conhecimento advindas desses processos ainda não é um tema consolidado na sua integralidade.

Como destaque dentre as ferramentas mais utilizadas, os portais corporativos, auxiliam o processo de consolidação e compartilhamento do conhecimento gerado. Drucker (1994 apud SCHONS E COSTA, 2008) explicita que quando a tecnologia é combinada com os novos conhecimentos e talentos dos colaboradores, induz a geração de valor para o desenvolvimento de produtos e serviços. Além disso, os portais corporativos podem atuar como agregadores dos conhecimentos dispersos nos diversos setores de uma organização.

Esta monografia apresenta o conceito de conhecimento e os processos de geração de conhecimento nas organizações, enfatiza as principais dificuldades na gestão do conhecimento, aborda as principais tipologias ferramentais da tecnologia da informação (TI) utilizadas como facilitadoras da gestão do conhecimento e expõem os benefícios do uso de portais corporativos como ferramenta para gestão do conhecimento organizacional e os fatores críticos de sucesso na sua implantação. Também é apresentado um estudo de caso da implantação desta ferramenta na empresa Fomento Paraná S.A., especificamente no departamento de tecnologia da informação (TI) como caso prático dos conhecimentos apresentados.

1.2 OBJETIVOS

Em função do problema de pesquisa foram estabelecidos os seguintes objetivos.

1.2.1 Objetivo Geral

Como objetivo geral, esta monografia identificará as contribuições que os portais corporativos disponibilizam para a gestão do conhecimento organizacional. Além disso, apresentará um estudo de caso de implantação de um portal corporativo e suas particularidades.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para o atingimento do objetivo geral, seis objetivos específicos foram elaborados:

- Apresentar o conceito de conhecimento e descrever o processo de geração de conhecimento baseado na teoria de criação de conhecimento organizacional proposta por Nonaka e Takeuchi;
- Mapear as principais dificuldades na gestão do conhecimento organizacional;
- Identificar as principais tipologias tecnológicas ferramentais utilizados para a gestão do conhecimento organizacional;
- Apresentar as definições dos portais corporativos e seus benefícios para a gestão do conhecimento;
- Apresentar as principais características dos portais corporativos;
- Apresentar o estudo de caso do processo de implantação inicial do portal corporativo adotado pela área de tecnologia da informação (TI) da empresa Fomento Paraná S.A.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE PESQUISA

A primeira etapa metodológica consistiu na identificação do problema e na delimitação do tema a ser abordado. Para o levantamento bibliográfico do referencial teórico de suporte ao tema proposto, foram estabelecidas palavras-chaves para realizar o levantamento bibliográfico de forma sistemática em revistas eletrônicas especializadas publicadas e materiais disponíveis em sites especializados e artigos de periódicos disponibilizados em bases nacionais e internacionais.

As palavras-chaves utilizadas foram: *enterprise knowledge portals*, EKP, portais corporativos, *corporate portals*, *knowledge management and enterprise portals* e gestão do conhecimento e portais corporativos. Para essa pesquisa, utilizou-se das bases Science Direct, ACM Digital Library, Scielo (Brasil) e Scopus para busca dos artigos para a construção do portfólio bibliográfico que serviu de base teórica para esta monografia:

- Science Direct: base que disponibiliza publicações eletrônicas mais de 3.800 revistas e mais de 37.000 livros abrangendo as mais diversas áreas do conhecimento. (ELSEVIER, 2018).
- Scielo Brasil: base eletrônica cooperativa de periódicos resultado do projeto de pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). Em 2002 passou a contar com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (SCIELO BRASIL, 2018).
- ACM Digital Library: base que compreende artigos, publicações e registros bibliográficos que cobrem os campos da computação e da tecnologia da informação. (ACM DL, 2018).
- Scopus: maior banco de dados de resumos, citações, publicações revisadas, revistas científicas, livros e anais de conferências de disciplinas científicas e humanas. (SCOPUS, 2018).

A pesquisa realizada resultou em um total de 64 artigos na ACM Digital Library, 5 artigos na Scielo Brasil, 4 na Science Direct e 99 na Scopus.

Para pré-seleção ou filtragem dos materiais para verificar o alinhamento do conteúdo ao tema proposto, foi feita a leitura dos títulos, resumos, *abstracts* e introdução, mesmo que de forma parcial, para formar o arcabouço de materiais que farão parte do portfólio bibliográfico da pesquisa. Além disso, apenas os artigos disponibilizados de forma gratuita é que foram utilizados, eliminando os artigos duplicados. Este portfólio resultou nas referências apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Artigos do portfólio bibliográfico

Autor/Ano	Título do Artigo
MORESI, Eduardo Amadeu Dutra; MENDES, Sérgio Peixoto/2010	Compartilhamento do conhecimento em portais corporativos
DIAS, Cláudia Augusto/2001	Portal corporativo: conceitos e características
BENBYA, Hind; PASSIANTE, Giuseppina; BELBALY, Nassim Aissa/2004	<i>Corporate portal: a tool for knowledge management synchronization</i>
PRIEBE, Torsten; PERNUL, Günther/2003	<i>Towards integrative enterprise knowledge portals. In Proceedings of the twelfth international conference on Information and knowledge management</i>
HAZRA, Tushar K./2002	<i>Enterprise Portals: Principles to Practice</i>
AL-BUSAIDI, Kamla Ali	<i>A Knowledge management perspective on corporate portal: processes and benefits</i>

Fonte: Autoria Própria (2018)

As literaturas de Nonaka e Takeuchi (1997) e Nonaka e Takeuchi (2008), em especial, foram utilizadas para conceituação de criação e gestão do conhecimento, por se tratar de trabalhos amplamente citados e referenciados e servirem de base para melhor entendimento do tema proposto.

Outro recurso utilizado foi a pesquisa no Google Scholar, ferramenta de pesquisa com foco em fontes acadêmicas, tais quais: artigos, teses, livros, resumos, opiniões de tribunais, editoras acadêmicas, sociedades profissionais, repositórios on-line, universidades e outros sites (GOOGLE SCHOLAR, 2019), utilizando-se das mesmas palavras-chaves utilizadas nas bases de periódicos. A busca se limitou às

duas primeiras páginas de resultados de cada palavra chave (em torno de 20 artigos por palavra), sendo que os artigos selecionados com base nos mesmos critérios utilizados para seleção dos artigos das bases supracitadas são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Artigos e matérias para o portfólio bibliográfico

Autor/Ano	Título	Fonte
SCHONS, Cláudio Henrique; COSTA, Marília Damiani/2009	Portais corporativos no apoio à criação de conhecimento organizacional: uma abordagem teórica	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
ROCHA, Roberto Rego Vieira da/2005	O processo de Gestão do Conhecimento como uma ferramenta estratégica duradoura e eficaz para as Organizações: desafios e barreiras para a implementação	XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
SCHMITZ, Queli Terezinha; CARVALHO, Hélio Gomes de; BENEVENTO, Maurilio/2008	Portais Corporativos como Ferramenta Estratégica na Gestão do Conhecimento Organizacional: um estudo exploratório	IV Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) – Universidade Federal de Viçosa (UFV)
MOLINA, Letícia Gorri/2008	Portais Corporativos: tecnologias de informação e comunicação aplicadas à gestão da informação e do conhecimento em empresas de tecnologia de informação	Universidade Estadual Paulista (UNESP)
RENEKER, Maxine H; BUNTZEN, Joan L/2000	<i>Enterprise knowledge portals: two projects in the United States Department of the Navy</i>	The Electronic Library, Vol. 18 Issue: 6, pp.392-403
FIRESTONE, Joseph/2001	<i>Enterprise Knowledge Portals: Enterprise Knowledge Portals: What They Are and What They Do</i>	ResarchGate
CARVALHO, Rodrigo Baroni de; FERREIRA Marta Araújo Tavares/2001	<i>Using information technology to support knowledge conversion processes</i>	Semantic Scholar

Fonte: Autoria Própria (2018)

Além disso, alguns temas foram complementados por pesquisas específicas através do site de busca Google, atentando-se para uso de fontes tais

quais: anais, revistas e jornais em formato eletrônico e artigos publicados em base distinta das supracitadas.

A literatura de Yin (2001), em especial, foi utilizada para conceituação e elaboração do estudo de caso, por se tratar de trabalho amplamente citado e referenciado.

Em função dos objetivos a monografia é de caráter exploratório e de natureza qualitativa, realizada por meio de levantamento bibliográfico, pautada na literatura científica das áreas de ciências exatas e ciências humanas. Além do levantamento bibliográfico, foi realizado um estudo de caso do tipo único baseado em entrevistas e observações empíricas da implantação e uso do portal corporativo na organização. Yin (2001) salienta que o desenvolvimento da teoria preliminar como parte da fase de projeto de um estudo de caso é essencial e que o avanço rápido à fase de coleta de dados tem descaracterizado muitos trabalhos.

Quanto à finalidade de caráter exploratório, Selltitz, Jahoda e Deutsch (1974 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) a define como estudos "[...] que buscam descobrir ideias e soluções, na tentativa de adquirir maior familiaridade com fenômeno de estudo". Já quanto a natureza, Godoy (1995 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) e Silva e Menezes (2005 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) apresentam as características dessa abordagem:

O enfoque qualitativo apresenta as seguintes características: o pesquisador é o instrumento-chave, o ambiente é a fonte direta dos dados, não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos, têm caráter descritivo, o resultado não é o foco da abordagem, mas sim o processo e seu significado, ou seja, o principal objetivo é a interpretação do fenômeno objeto de estudo. (GODOY (1995 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) E SILVA E MENEZES (2005 apud FREITAS E JABBOUR, 2011))

Em relação ao estudo de caso, Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) o definem como:

[...] uma história de um fenômeno passado ou atual, elaborada a partir de múltiplas fontes de provas, que pode incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados. (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH (2002 apud FREITAS E JABBOUR, 2011))

Martins (2008 apud FREITAS E JABBOUR, 2011) complementa que um estudo de caso "É sustentado por um referencial teórico, que orienta as questões

e proposições do estudo, reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências". Yin (2001) enfatiza que "o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real". O autor também classifica o estudo de caso quanto ao tipo, sendo que esta monografia adota o tipo único assim definido pelo autor: "são válidos e decisivos para testar a teoria [...] quando é representativo ou típico, ou seja, se assemelha a muitos outros casos; quando é revelador [...]".

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Neste primeiro capítulo, de introdução, foi feita a contextualização do tema de pesquisa, a problemática e foram estabelecidos os objetivos, geral e específicos, que regem este estudo. Além disso, foram apresentados os procedimentos metodológicos adotados e a classificação da pesquisa. Foi relatado o processo de levantamento bibliográfico, sua análise sistêmica e demais aspectos para composição do portfólio bibliográfico que nortearam o estabelecimento dos objetivos deste trabalho. Foram descritas as bases utilizadas para pesquisa e as palavras chaves utilizadas durante as pesquisas.

No segundo e terceiro capítulos, foram resgatados, na literatura, algumas correntes e teorias acerca do assunto "conhecimento", tema este essencial para a compreensão do tema central deste trabalho. Além disso, são apresentadas algumas definições trazidas pela literatura, a teoria da criação do conhecimento abordada por Nonaka e Takeuchi (2008) e os impactos que o conhecimento traz nas organizações modernas. O papel da gestão do conhecimento, seus desafios e ferramentas também são discutidos nessas seções, embora, não haja pretensão de esgotamento dos assuntos, mas sim, destacar a trajetória dos estudos e temas que servirão de base teórica para o tema central deste trabalho.

O quarto capítulo apresenta portais corporativos, suas principais características e fatores críticos de sucesso na sua implementação.

Para o quinto capítulo, de implementação do portal corporativo, está relatado o estudo de caso, as motivações e o processo de implantação do portal corporativo do setor de tecnologia da informação (TI) da empresa Agência de Fomento Paraná S.A. Além disso, são apresentados os desafios encontrados durante todo o processo, os detalhes técnicos e definições adotadas para o sucesso da implementação. Aborda também, as objeções encontradas na utilização do portal e suas respectivas respostas e os resultados colhidos antes, durante e após a implantação do portal corporativo.

O sexto capítulo, de conclusão, trata das considerações finais e análise dos resultados apresentados no capítulo anterior. Também apresenta as sugestões de melhorias e trabalhos futuros.

2 CONHECIMENTO

Múltiplas definições do conhecimento têm sido propostas na literatura. De fato, o conhecimento tem sido objeto de estudos desde a época da Grécia antiga por meio de filósofos em busca da definição do conhecimento. Segundo Molina (2008), a filosofia e a ciência caracterizam o conhecimento por vertentes opostas em relação à origem e a definição do conhecimento. Para a filosofia, o conhecimento está intrinsecamente ligado à razão e à reflexão, que são geradas através da associação de semelhança por meio do processo cognitivo com algum outro evento já vivenciado pelo indivíduo. Em relação à ciência, o conhecimento está vinculado a observação e a experiência através da validação lógica de forma clara e livre de confusões dos fenômenos. Portanto, sob esses pontos de vista, a filosofia está voltada à reflexão e ao pensar existencial e a ciência para a ação e a experiência. Todavia, segundo a autora, essas vertentes não são excludentes. De fato, tanto a ciência quanto a filosofia fazem parte de uma tradição crítica, de forma que sua existência faz parte de sua perpetuação, permeando as discussões através da razão, da reflexão, da observação e da experiência.

Além das definições filosófica e científica, as visões de conhecimento sob a perspectiva da tecnologia da informação (TI) e sob o gerenciamento estratégico organizacional são dominantes e estão intrinsecamente ligadas ao amplo interesse do gerenciamento do conhecimento que eclodiu nas organizações nos últimos anos. Vance (1997 apud BENBYA, PASSIANTE E BELBALY, 2004, p. 203) destaca que, na visão da tecnologia da informação (TI), há distinção entre dados, informações e conhecimento. De acordo com o autor, a tecnologia da informação (TI) define dados como números em sua forma bruta que, quando processados, se tornam informações. Essas informações, quando colocadas em contexto, se tornam em conhecimento. Contudo, na perspectiva do gerenciamento estratégico organizacional, conhecimento é definido como um estado de mente, uma capacidade ou um processo. Nesse contexto, o estado de mente é definido quando um indivíduo expande seu conhecimento pessoal através das informações recebidas do ambiente em que ele está incluído. A capacidade é definida pela habilidade de

interpretação e uso das informações para influenciar e definir decisões. Já o conhecimento como um processo é focado na aplicação de uma expertise.

O conhecimento adquirido pode ser classificado em 2 tipos, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), tácito e explícito:

- Conhecimento tácito: é o conhecimento de cunho pessoal, difícil de ser transmitido e compreende as relações cognitivas dos indivíduos (analogias e modelos mentais) e suas experiências.
- Conhecimento explícito: refere-se ao conhecimento que pode ser facilmente difundido em linguagem formal e sistemática. Este conhecimento pode ser materializado por meio de documentos, sons, imagens, vídeos, dentre outros.

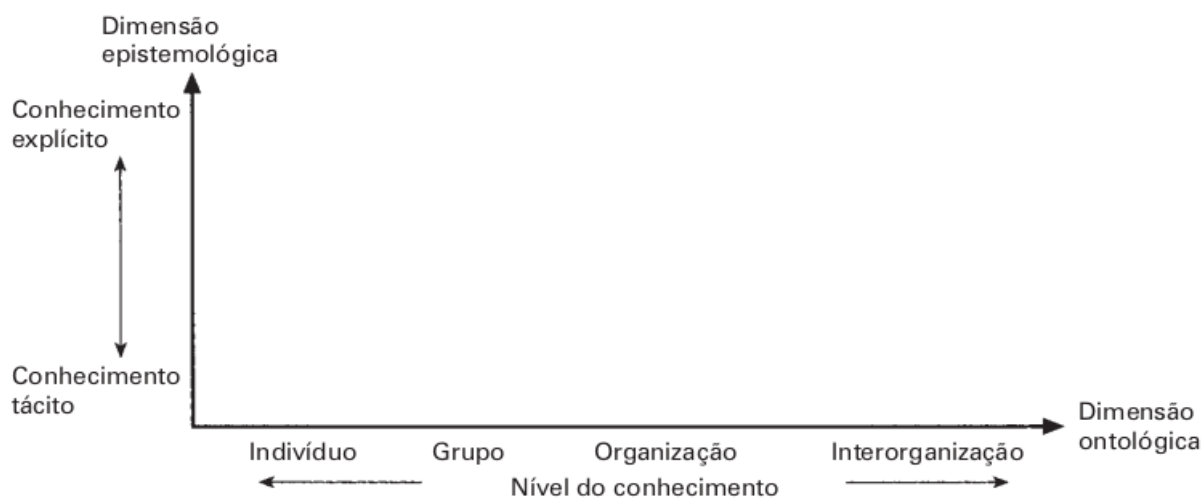
Independentemente da abordagem e conceituação de conhecimento adotada, Barton (1998 apud ROCHA, 2005, p. 2) destaca que conhecimento é gerado somente por indivíduos e a eles pertence. Uma organização por si só não é capaz de produzir conhecimento sem as pessoas, no entanto, pode prover apoio a pessoas criativas e propiciar contextos instigantes para que o conhecimento seja gerado.

2.1 TEORIA DA GERAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

A teoria da criação do conhecimento organizacional, segundo Nonaka e Takeuchi (2008), é definida pela capacidade de uma organização em criar, difundir e incorporar um novo conhecimento a produtos e serviços ou em sistemas e processos. Os autores sustentam que o processo de criação do conhecimento organizacional infere duas dimensões: uma epistemológica e outra ontológica. A dimensão ontológica cita os níveis de entidades criadoras do conhecimento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional). Já a dimensão epistemológica caracteriza-se pela definição dos conhecimentos tácito e explícito.

A Figura 1 apresenta as dimensões epistemológica e ontológica.

Figura 1 - Dimensões epistemológica e ontológica do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p 55)

Os autores salientam que o principal desafio para a criação de novos conhecimentos está na mobilização e conversão do conhecimento tácito em explícito, devido suas características específicas. O processo de criação de conhecimento ocorre de fato quando há a interação entre os conhecimentos tácito e explícito e entre os níveis de conhecimento, ou seja, o conhecimento é sempre gerado pelos indivíduos sendo ampliado intra e interorganizacionalmente, o que culmina em um movimento entre duas dimensões do conhecimento apresentado na Figura 2. Tal processo, é operacionalizado pela “conversão do conhecimento” em quatro modos:

Figura 2 - Quadrantes para aplicação da espiral do conhecimento

Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p 60)

De conhecimento tácito para conhecimento tácito, pelo processo de socialização; de conhecimento tácito para conhecimento explícito, pelo processo de externalização; de conhecimento explícito para conhecimento explícito, pelo processo da combinação e de conhecimento explícito para conhecimento tácito, pelo processo de internalização. As quatro dimensões, segundo os autores, são definidas:

- **Socialização:** é o processo no qual as experiências baseadas em modelos mentais ou habilidades pessoais são compartilhadas para a criação de novos conhecimentos. O conhecimento tácito é adquirido, muitas vezes, sem o uso de qualquer linguagem, apenas através da observação. Muitas organizações utilizam deste princípio, promovendo treinamentos, interações com clientes, sessões informais, *brainstorms* entre outros, ou seja, o aprendiz adquire conhecimento através da observação, da imitação e prática. A chave para aquisição do conhecimento tácito é a

experiência compartilhada para que um indivíduo se projete no processo de raciocínio de outro indivíduo.

Esvaziar a informação de emoções associadas e dos contextos em que elas foram geradas ou absorvidas, frequentemente, tem pouco sentido.

- Externalização: é o processo de transformação do conhecimento tácito em explícito, sendo expresso, principalmente, na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou diálogos. Todavia, o resultado gerado é, na maioria das vezes, inadequado, inconsistente e insuficiente devido a imensa dificuldade que o ser humano tem de expressar ou conceituar uma experiência, imagem ou observações. Ainda assim, essas discrepâncias ajudam na promoção da reflexão e interação entre os indivíduos.

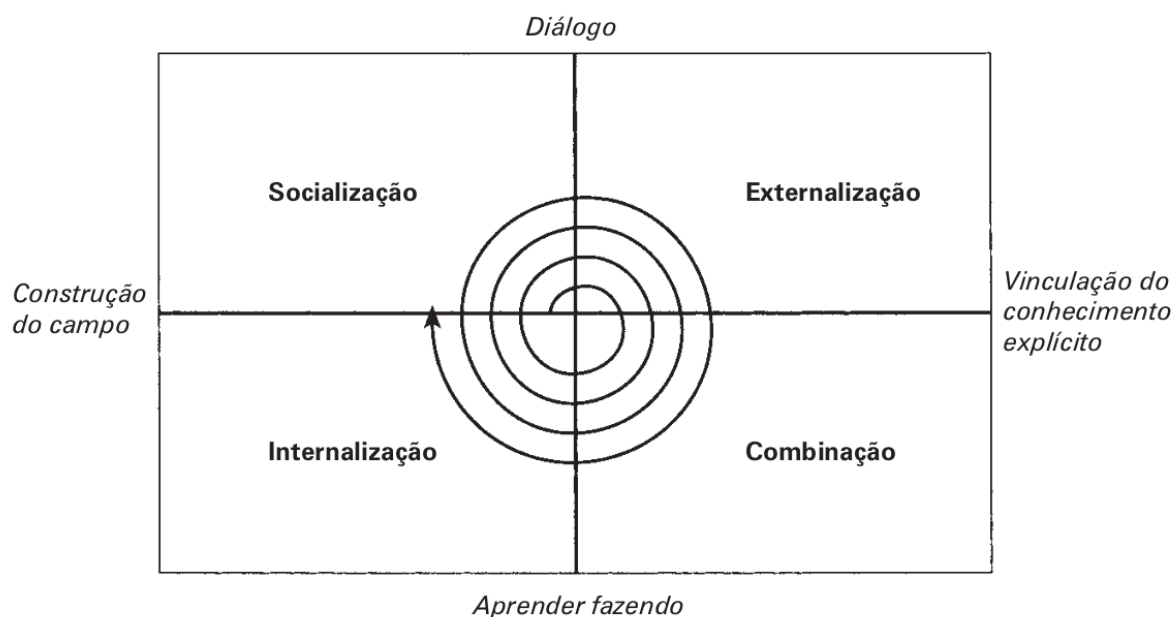
A externalização é a chave para criação do conhecimento, pois este é o processo capaz de criar novos conceitos e explícitos a partir do conhecimento tácito.

- Combinação: é o processo de transformação do conhecimento explícito em explícito. Ocorre por meio da combinação e troca de conjuntos de diversos conhecimentos explícitos através de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas. A adição, separação, classificação e reconfiguração do conhecimento explícito existente pode gerar novo conhecimento explícito.
- Internalização: é o processo de incorporação de um conhecimento explícito em tácito, caracterizado pelo "aprender fazendo". Neste momento são internalizados os conhecimentos processados pelas três dimensões anteriores, tornando-se um patrimônio valioso ao indivíduo. É neste momento que serão gerados os modelos mentais e o *know-how* técnico.

Assim, os conhecimentos internalizados passam a ser socializados com outros colaboradores na forma de conhecimento tácito, iniciando um novo processo de criação de conhecimento.

Deve ser observado que todo o processo de conversão passa por um processo social entre indivíduos e, por isso, não é confinado em um único indivíduo como mostrado na Figura 3. Segundo Nonaka (1990 apud NONAKA E TAKEUCHI, 2008, p. 59), sob aspecto da visão racionalista, a aprendizagem humana é um processo dedutivo e individual, porém o indivíduo sempre está inserido em um contexto social quando percebe as coisas. Assim, através do processo denominado pelos autores de “conversão social”, o conhecimento tácito e o explícito expandem-se em termos de qualidade e quantidade.

Figura 3 - Espiral do conhecimento social



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p 69)

2.2 CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

A discussão da temática do conhecimento sempre foi algo que despertou interesse dos filósofos e pensadores desde a Grécia antiga. Entretanto, a percepção das organizações de que os conhecimentos tácitos de seus colaboradores são ativos de suma importância para o desenvolvimento

organizacional é um fenômeno relativamente recente. Nonaka e Takeuchi (2008) apontam que apenas no início da década de 90 é que a administração do conhecimento se tornou um assunto relevante no meio acadêmico e no mercado corporativo.

Nonaka e Takeuchi (2008) enfatizam que, em uma economia globalizada e sem fronteiras onde a única certeza é a incerteza, a fonte mais assertiva de vantagem competitiva duradoura é o conhecimento. Os autores ainda explicitam que diante da transformação dos mercados, das novas tecnologias e seus efeitos, a constante ascensão do número de competidores e de produtos que se tornam obsoletos quase do dia para a noite, as empresas bem-sucedidas são as que, consistentemente, geram novos conhecimentos e são capazes de disseminá-los e incorporá-los em novas tecnologias e produtos rapidamente. Schons e Costa (2008) explicam que, no meio organizacional, novos conhecimentos são criados a partir do processamento de informações e conhecimentos advindos do ambiente interno e externo à organização. Para Nonaka e Takeuchi (1997 apud SCHONS E COSTA, 2008, p. 2): "as organizações recebem conhecimentos e informações do meio, se adaptam a eles e criam, de dentro para fora, novos conhecimentos e informações, recriando assim seu meio".

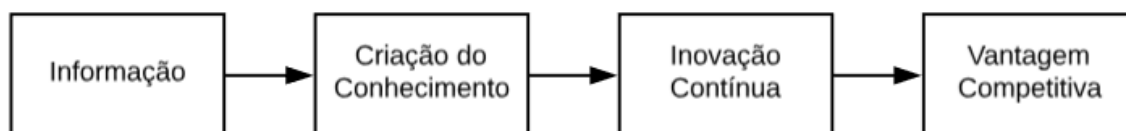
Através do processo de análise das informações e conhecimentos do meio externo, as organizações procuram identificar tendências e novas ideias que agreguem valor ao seu negócio. Tal processo ocorre por meio da interação organizacional com diversos atores, entre eles, governo, concorrentes, fornecedores, clientes, distribuidores etc. De posse das informações e conhecimentos externos, ambos são absorvidos, incorporados e adequados ao meio organizacional.

Nonaka e Takeuchi (1997 apud SCHONS E COSTA, 2008, p. 2) destacam que as habilidades e aprendizados capturados externamente são alterados, enriquecidos e traduzidos, para adequação à identidade e à imagem da organização. Em outros termos, a orientação estratégica da organização sofre adaptações conforme as informações coletadas externamente, direcionando-a em ações efetivas.

Já no ambiente interno, a criação de novos conhecimentos ocorre a partir de um processo de socialização intensivo entre os indivíduos da organização através da comunicação formal e informal, por exemplo, através de reuniões, debates, seminários, dentre outros. Logo, o processo de geração de novos conhecimentos através da absorção, adequação e aplicação das informações e conhecimentos adquiridos dos meios interno e externo possibilita que a organização inove e torne-se diferenciada no mercado. De fato, Benbya, Passiante e Belbaly (2004) afirmam que o conhecimento é a base para a utilização efetiva e criativa dos recursos da organização.

Nesse sentido, o processo de inovação é provocado por meio da conversão que ocorre de fora para dentro das organizações e de dentro para fora através de novos produtos, serviços ou sistemas. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) é essa interatividade interna e externa que permite a criação de novos conhecimentos, sustentando a inovação contínua na organização e consequentemente sua vantagem competitiva representada pela Figura 4.

Figura 4 - Criação de vantagem competitiva



Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Assim, conforme ressaltado por Carvalho e Ferreira (2001), o principal combustível para o crescimento das organizações modernas é o conhecimento, embora, como destacado por Benbya, Passiante e Belbaly (2004), o conhecimento tem valor limitado se não for compartilhado.

Portanto, o conhecimento e a expertise existentes nas organizações geram mais valor quando eles são rapidamente aplicados em serviços ou produtos. Nonaka e Takeuchi (2008) definem organizações que possuem tal capacidade como “criadoras de conhecimentos”, cujo negócio principal é a inovação constante.

3 GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL E SEUS DESAFIOS

Com o entendimento de que o conhecimento é um fator crítico de sucesso nas organizações para o desenvolvimento de vantagem competitiva, o gerenciamento da criação e do uso do conhecimento passou a ser obrigatoriedade nas organizações. Em outras palavras, segundo Davenport e Prusak (1998 apud SCHONS E COSTA, 2008, p. 3), as organizações identificaram que o conhecimento é elemento primordial capaz de prover vantagem competitiva sustentável e começaram a prover processos de sustentação do estímulo da produção do conhecimento. Tais processos, por serem complexos, exigem, por parte das organizações, uma atitude estratégica a fim oferecerem suporte às atividades de criação do conhecimento, desenvolvendo espaços ou ambientes que viabilizem o fluxo de informação e conhecimento, entre o meio interno e externo, reforçando as relações de interatividade entre os colaboradores. Strauhs *et al* (2012) reforçam que o papel da gestão do conhecimento é fornecer os meios necessários para criação, aquisição, organização e processamento das informações estratégicas, possibilitando a geração de benefícios, dentre eles encontra-se inclusive o financeiro, aumentando a competitividade.

Todavia, muitas são as dificuldades encaradas pelas organizações para dirimir as resistências do compartilhamento do conhecimento e, o grande desafio da gestão do conhecimento, é superar as objeções através de técnicas de incentivos, sejam eles de cunho pessoais, financeiros ou de reconhecimento corporativo. De fato, segundo Rocha (2005), têm-se observado que a acomodação dessa nova variável estratégica nos modelos de boas práticas e sua implementação é um processo complexo e difícil de ser gerenciado. Tais dificuldades têm impactos estruturais nas organizações, o que as forçam a rever seus modelos internos (estruturas, organogramas, processos, sistemas gerenciais, programas de treinamento, programas de incentivo, plano de carreira, processos seletivos, etc.). A partir de então, uma nova posição das empresas é requerida quanto ao papel da capacidade intelectual de cada funcionário e a forma com que ele compartilha o que

sabe com seus colegas, obrigando as corporações a revisarem seus métodos de estratégia, empreendedorismo, liderança e trabalho em grupo.

3.1 DIFICULDADES A SEREM SUPERADAS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Segundo Moresi e Mendes (2010), a primeira barreira a ser superada pela gestão do conhecimento é a conversão do conhecimento tácito em explícito e, num segundo momento, o problema do compartilhamento do conhecimento no âmbito das organizações. Deste modo, as dificuldades enfrentadas na criação do conhecimento podem ser classificadas, segundo Nonaka e Takeuchi (2008) em barreiras individuais e barreiras organizacionais.

As barreiras individuais envolvem a capacidade de um indivíduo de lidar com novos contextos, eventos, informações e situações. Neste aspecto, Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que os gestores possuem uma visão muito otimista da capacidade de seus gerenciados em lidar com novas experiências. Entretanto as barreiras de acomodação limitada e a ameaça a auto-imagem são as preponderantes quando da aplicação de um novo ambiente de estímulo. Moresi e Mendes (2010) e Nonaka e Takeuchi (2008) definem que a falta de capacidade de acomodação do conhecimento ou acomodação limitada ocorrem quando um indivíduo é confrontado por uma situação na qual sua experiência não é suficiente ou para situações para as quais não haja casos semelhantes anteriores para consulta de soluções, tais como novos fatores industriais, novas tecnologias ou quaisquer mudanças bruscas na forma de trabalho. Nessas circunstâncias, o colaborador se sente encurralado e cria uma forte barreira mental por meio de respostas emocionais, minorando qualquer disposição a exposição a novos conhecimentos. Nonaka e Takeuchi (2008 apud HARVEY E BROWN, 1992) ressaltam que quanto mais difícil parecer ao indivíduo a acomodação de novos conhecimentos diante de suas crenças e experiências anteriores, mais ansioso e estressado ele se sentirá.

Já a barreira da ameaça da auto-imagem é definida por Moresi e Mendes (2010) e Nonaka e Takeuchi (2008) como uma mudança que afeta o que

somos. Os autores afirmam que o que sabemos afeta o que fazemos e está intimamente ligado à identidade pessoal do indivíduo. Em outras palavras, a barreira de autoimagem está ligada à resistência a qualquer novidade que pareça arriscar mudanças nas crenças individuais. Os exemplos mais comuns dessas situações são encontrados nas resistências à mudanças organizacionais ou adoção tecnológica por receio da perda da posição de destaque, da sensação de perda de utilidade dentro da organização ou ainda da perda da dependência da organização de um indivíduo. Segundo Davenport e Prusak (1998 apud STRAUHS *et al.*, 2012), esses colaboradores podem retirar ou reduzir ao mínimo sua colaboração, ou seja, o compartilhamento pode significar a perda de poder.

A barreira organizacional também deve ser superada para o pleno funcionamento do processo de criação e compartilhamento do conhecimento. Nonaka e Takeuchi (2008) nominam esta barreira como justificação do conhecimento tácito e exemplificam esse cenário de forma muito interessante:

Cada membro de uma comunidade tem conhecimento pessoal único, pelo menos parte dele é tácito e de difícil explicação aos outros. Quando os administradores agrupam funcionários para um projeto, o desafio para todos é como utilizar esse potencial, alavancando-o em mais do que a soma dos conhecimentos de cada membro. Toda vez que os indivíduos compartilham seu conhecimento em um grupo, devem justificar publicamente suas convicções. Pudemos verificar que isso pode ser bastante difícil – insegurança com dúvidas internas, medo de ir contra as normas da comunidade ou de arruinar relações estabelecidas, e a necessidade geral de defender suas próprias ideias. De fato, a parte crucial que a justificação desempenha na criação do conhecimento é o que a torna um processo altamente frágil (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 123).

Moresi e Mendes (2010) e Nonaka e Takeuchi (2008) enfatizam 4 aspectos importantes inerentes à dificuldade na justificação no ambiente de trabalho em equipe:

- Necessidade de linguagem legitimada: a fala é a principal forma de aprendizado individual e reflexão. Desta forma, a primeira forma e a mais simples de compartilhamento do conhecimento tácito em explícito é através da linguagem. Esta deve ser comum aos membros do grupo e da empresa como um todo. O grande

empecilho é que alguns conhecimentos exigem o uso de palavras que podem ser desconhecidas para os integrantes do grupo.

Há pouco tempo, os vocábulos "compras virtuais" não faziam sentido algum.

Da mesma forma, a absorção e a padronização dessas linguagens específicas são importantes na medida em que o desenvolvimento de novos produtos e serviços dependam delas.

- Histórias organizacionais: todas as organizações possuem diversas histórias específicas. Elas são um importante aliado para entendimento dos valores organizacionais e para regulação das atitudes e orientação dos colaboradores.

Todavia, elas também são uma forte barreira à criação do conhecimento, já que afastam ideias inovadoras e, possivelmente, contraditórias a essas histórias. Toda e qualquer ideia disruptiva enfrentará forte resistência baseada nas histórias de sucesso e, principalmente, nas de fracasso. Thomas Edison não teria inventado a lâmpada incandescente caso tivesse se baseado em todas as histórias de fracasso da época.

- Procedimentos: são instrumentos poderosos para representação e coordenação de soluções já validadas e de sucesso. Tarefas complexas são realizadas de forma mais eficiente através dos procedimentos.

Entretanto, podem ser limitadores na medida em que controlam e estabelecem medidas de desempenho e direcionam a comunicação. Desta forma, os procedimentos não permitem que as linhas funcional ou disciplinar sejam cruzadas e as iniciativas de criação são inibidas. Do mesmo modo, os indivíduos não são motivados a combaterem procedimentos ineficazes por receio das consequências enfrentadas. Além disso, em diversas organizações, indivíduos não despendem de tempo ou recursos específicos para novos projetos, reduzindo drasticamente os incentivos à produção de novos conhecimentos.

- Paradigmas empresariais: são constituídos pela intenção estratégica, pelas declarações de visão, missão e valores de uma organização. Eles definem a linguagem adotada, as histórias relatadas e são guia para as rotinas e procedimentos empregues nas empresas. São utilizados para socialização de novos membros da organização, fazendo com que se alinhem ao pensamento atual da organização.

Contudo, de forma ainda enfática que os procedimentos, os paradigmas dificultam a criação e o compartilhamento do conhecimento quando estes ultrapassam a barreira do que é adotado como coerente em relação a tais paradigmas.

A partir da existência de uma ou mais barreiras organizacionais, qualquer nova ideia individual pode não passar por todo o processo de criação do conhecimento. Elas serão extintas antes mesmo de serem transformadas em serviços ou produtos de sucesso. De fato, Nonaka e Takeuchi (2008) e Moresi e Mendes (2010), salientam que na presença dessas barreiras, os indivíduos frequentemente decidem parar de contribuir com novas ideias, tornando-se parte da classe de participantes passivos das empresas. Já os melhores funcionários se cansam e partem para outras empresas.

3.3 FERRAMENTAS DE TI NA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Como resultado do interesse pela gestão do conhecimento no início da década de 90 e as dificuldades enfrentadas para estímulo e capacidade de absorção e aplicação dos conhecimentos gerados, as empresas começaram a implementar sistemas que facilitassem a geração, integração, compartilhamento e disseminação de conhecimento. Schmitz *et al* (2008) argumentam que, apesar da importância do fator humano para o sucesso da gestão do conhecimento, a tecnologia da informação pode suportar os processos empresariais que capturam o conhecimento informal ou tácito e os transformam em explícito. Moresi e Mendes (2010 apud MARTINS, 2001), reforçam ainda que o sucesso da gestão do conhecimento não é

garantido pela tecnologia, mas sim pela profunda transformação dos processos, das pessoas e dos meios de produção. No entanto, os autores afirmam que as ferramentas tecnológicas, são vitais para o processo de compartilhamento do conhecimento.

Segundo Ruggles (1997 apud BENBYA, PASSIANTE E BELBALY, 2004, p. 202), os sistemas de gestão do conhecimento são tecnologias de suporte ao gerenciamento do conhecimento, com foco na geração, codificação e transferência do conhecimento. Nesse sentido, uma pesquisa conduzida pela KPMG (2000) nos anos 2000 mostrou que o uso de sistemas de gestão do conhecimento já começava a se tornar comum em organizações de grande porte e que tais sistemas traziam muitos benefícios. Entretanto, a pesquisa também reportou que, apesar das vantagens trazidas pela tecnologia, muitas organizações enfrentavam diversas dificuldades quanto à implementação das ferramentas.

As principais ferramentas de tecnologia da informação que dão suporte à gestão do conhecimento estão citadas no Quadro 3:

Quadro 3 - Tecnologias da informação para a gestão do conhecimento

Categorias de Software	Processos Baseados no Conhecimento	Processo Dominante de Conversão do Conhecimento	Conhecimentos Envolvidos	Áreas dos Conceitos Usados nos Software
Ferramentas voltadas para <i>Intranet</i>	Codificação e Transferência	Combinação	Explícito e Tácito	Redes de Computadores
Sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos	Codificação e Transferência	Combinação	Explícito	Ciência da Informação
Sistemas de <i>Groupware</i>	Geração, Codificação e Transferência	Externalização	Explícito e Tácito	CSCW (Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador)
Sistemas de <i>Workflow</i>	Geração, Codificação e Transferência	Externalização	Explícito e Tácito	Organização e Métodos
Bases Inteligentes de Conhecimento	Geração, Codificação e Transferência	Externalização	Explícito e Tácito	Inteligência Artificial
<i>Business Intelligence</i>	Codificação e Transferência	Combinação	Explícito	Banco de Dados
Sistemas de Mapas do Conhecimento	Geração, Codificação e Transferência	Socialização	Explícito e Tácito	Ciência da Informação e Gestão do Conhecimento
Ferramentas de Apoio à Inovação	Geração, Codificação e Transferência	Internalização	Explícito e Tácito	Engenharia de Produtos
Inteligência Competitiva	Codificação e Transferência	Combinação	Explícito e Tácito	Gerenciamento Estratégico e Ciência da Informação
Portais do Conhecimento	Geração, Codificação e Transferência	Socialização, Externalização e Combinação	Explícito e Tácito	Redes de Computadores e Ciência da Informação

Fonte: Adaptado de Carvalho (2006 apud SCHMITZ *et al*, 2008) e Carvalho e Ferreira (2001)

Carvalho e Ferreira (2001) assim definem essas categorias de *software*:

- Ferramentas voltadas para Intranet: *intranets* são redes privadas. São altamente beneficiadas com o avanço das tecnologias baseadas em *web*. Além disso, o baixo custo para implementação é um fator atrativo para muitas organizações.

As *intranets* proveem um ambiente facilitador para o compartilhamento e sua dinamicidade se dá através de ligações (ou *links*) entre as informações por meio de estruturas em hipertexto. Essa estrutura permite adicionar o conhecimento explícito que está disperso através dos departamentos. Desta forma, a navegação por links cria uma nova organização de conceitos, relacionando os conhecimentos de diversos setores da organização. Porém, toda comunicação é passiva, ou seja, o usuário deve encontrar e, eventualmente, baixar a informação necessária. Este comportamento é uma alternativa à sobrecarga de informações gerada por *e-mails*, por exemplo.

No entanto, o uso eficiente dessa ferramenta está estreitamente relacionado com o crescimento da compreensão da contribuição que o gerenciamento da informação entrega ao desempenho da organização. De fato, isso fica evidente na medida em que as *intranets* passam a ser utilizadas meramente como central de avisos básicos das organizações (Choo *et al*, (2000 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001)).

As *intranets*, quando bem compreendidas e utilizadas, podem se tornar parte dos ativos da organização, ou ainda, parte da estrutura de capital intelectual (Stewart (1998 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001)).

- Sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos: são repositórios de documentos importantes para a organização. Também podem ser definidos como armazenamento de conhecimento explícito (Davenport e Prusak (1998 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001)).

Os documentos em papel ainda são uma realidade nas organizações e são uma fonte de conhecimento não estruturados que podem ser perdidos se não forem organizados de forma lógica. Desta forma, os sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos fornecem uma forma eficiente, segura e capaz de controlar as versões desses documentos. Esses sistemas ainda proporcionam uma forma de catalogação e indexação.

Assim, o gerenciamento eletrônico de documentos é capaz de lidar apenas com o conhecimento explícito, que, quando combinados pelos utilizadores, podem gerar novos conhecimentos.

- Sistemas de *groupware*: são sistemas que proveem ferramentas para trabalhos coletivos e, potencialmente, distribuídos. Com a globalização, muitas organizações possuem filiais distribuídas em diversos locais do planeta e a flexibilidade trazida pelos *groupware* são essenciais para resolução de problemas através de grupos de trabalhos espalhados geograficamente. Bock e Marca (1995 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001) descrevem esses sistemas como um *software* projetado para ajudar grupos de trabalhos e especialistas dispersos e que precisam trabalhar em conjunto.

Os *groupware*, diferentemente das *intranets*, é um sistema ativo, ou seja, as informações são enviadas aos participantes e são, predominantemente, uma ferramenta de comunicação informal. Desta forma, opiniões e colaborações (conhecimento tácito) são e devem ser debatidas até culminar em soluções práticas aos problemas debatidos. Assim, novas formas de conhecimento são geradas através de todo o processo.

- Sistemas de *workflow*: são sistemas que suportam os processos organizacionais padronizados, ou seja, são capazes de regular o fluxo da informação de pessoa para pessoa, lugar para lugar e tarefa para tarefa de acordo com os processos definidos em uma organização. Desta forma, tais sistemas aceleram o fluxo dos processos na medida em que mantêm a rastreabilidade e a

medição das execuções das tarefas do início ao fim de um processo.

Sistemas *workflow* tornam explícitos os conhecimentos inerentes aos processos da organização tendo em vista que codificam e formalizam o conhecimento existente.

Nonaka e Takeuchi (1995 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001) exemplificam o uso em bancos: o processo de empréstimos bancários eram feitos de maneira tácita pelos gerentes. Com a adoção dos sistemas de *workflow*, as concessões passaram a ser padronizadas e analisadas de forma sequencial por toda a cadeia de decisão bancária, desde a parte cadastral até a decisão final de conceder o crédito.

- Sistemas inteligentes de conhecimento: são sistemas que fazem uso de técnicas de inteligência artificial (IA) tais como redes neurais e CBR (*Case Based Reasoning*) afim de transformar conhecimento tácito em explícito. Esse tipo de sistema sempre possui uma base de conhecimento de domínios limitados, um sistema de inferência para manipular essa base e uma interface que permite a inclusão de novos dados. Assim, os novos dados coletados através de observações de especialistas são inseridos no sistema que, por sua vez, os mapeia e torna parte da base de conhecimento.

A partir de novas inserções, novos cenários e resultados para resolução de problemas são gerados por meio da inteligência artificial, culminando em novos conhecimentos a despeito do assunto relacionado.

Davenport e Prusak (1998 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001) exemplificam o uso desses sistemas em *call-centers* e *help-desks* onde os usuários externalizam o que foi aprendido com cada atendimento e assim o sistema gera novos roteiros de atendimento para resoluções de problemas já conhecidos.

- *Business intelligence*: é um conjunto de ferramentas capaz de lidar com uma grande quantidade de dados e extrair informações

relevantes para a organização. Tem foco em dar subsídios importantes para tomada de decisão através da convergência e encontro de padrões de conhecimentos explícitos.

- Sistemas de mapas do conhecimento: são sistemas que mapeiam o conhecimento de cada integrante que faz parte do sistema ou organização. Este tipo de sistema não armazena conhecimento, mas aponta a pessoa que detém o conhecimento pesquisado, criando assim uma oportunidade de troca de experiências e, por consequência, de conhecimento tácito através da socialização descrita por Nonaka e Takeuchi (2008).

Os mapas do conhecimento são preenchidos com o perfil e as competências de cada membro da organização, os categorizam, classificam e proveem ferramentas de buscas e formas de exibição para facilitar o encontro das pessoas que detêm o conhecimento desejado dentro da organização.

- Ferramentas de apoio à inovação: são *software* que suportam a geração do conhecimento durante o processo de desenvolvimento de produtos e serviços. O principal objetivo destas ferramentas é criar um ambiente virtual que estimule e inspire o desenvolvimento de novas ideias, sejam elas disruptivas ou não.

São muito usadas na indústria no setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e podem armazenar patentes, artigos e projetos já realizados, realizam simulações para validar a inclusão de conhecimento tácito em um conhecimento explícito e possuem ferramentas de análises combinatórias para consideração de possibilidades de inovação através das ideias fornecidas.

- Inteligência competitiva: é uma ferramenta que é constantemente alimentada com o cenário competitivo, as decisões tomadas por *stakeholders* e demais informações relevantes do ambiente em que a organização se encontra para processá-los em conjunto com informações obtidas de forma automatizada (notícias, decisões governamentais, buscas na *Internet* etc) e oferecer suporte à

tomada de decisão. Diferentemente do *Business intelligence* (BI), as ferramentas de inteligência competitiva são altamente dependentes de informações analíticas e qualitativas e, portanto, dependente da visão humana a respeito do ambiente em que a organização está inserida.

- Portais do conhecimento: Choo *et al* (2000 apud CARVALHO E FERREIRA, 2001) definem os portais do conhecimento como uma tentativa de consolidar as diversas *extranets* distribuídas de cada setor organizacional em uma *intranet* corporativa ou portal que tem o objetivo de centralizar os acessos às redes internas e externas da organização. Desta forma, os portais atuam como centralizadores das informações e conhecimentos já existentes e dispersos dentro da organização, provendo uma interface padrão e métodos de classificação em categorias, ferramentas de busca e ligações (ou *links*) para facilitar a localização da informação desejada.

Podem ainda serem consideradas verdadeiras portas de entrada, ou *gateways*, integrando aspectos de diversas outras ferramentas da gestão do conhecimento mencionadas anteriormente. Strauhs *et al* (2012) acrescentam que os portais podem ser apresentados por meios de *chats* e listas de discussão, permitindo relacionar conceitos e organizar repositórios de conhecimento explícito.

Esta ferramenta será mais profundamente abordada na próxima seção deste trabalho.

Todas essas categorias de *software* podem ser mapeadas nos quatro quadrantes da espiral do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (2008) de acordo com seu objetivo em relação à conversão dos conhecimentos tácito e explícito conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Tecnologias da informação para a gestão do conhecimento na espiral do conhecimento

<p>Socialização</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapas do conhecimento • Portais do conhecimento 	<p>Externalização</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Groupware</i> • <i>Workflow</i> • Sistemas baseados em inteligência artificial • Portais do conhecimento
<p>Internalização</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de suporte à inovação 	<p>Combinação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intranet • Gerenciamento eletrônico de documentos • <i>Business Intelligence</i> • Inteligência competitiva • Portais do conhecimento

Fonte: Carvalho e Ferreira (2001 apud SCHMITZ *et al*, 2008)

Vale destacar a abrangência de características que os *software* para gestão do conhecimento cobrem. Ferramentas como o gerenciamento eletrônico de documentos permitem encontrar documentos (conhecimento explícito), enquanto mapas do conhecimento possibilitam localizar as pessoas detentoras do conhecimento (conhecimento tácito). Já outras, propiciam a combinação de diversos processos de forma estruturada, como os *business intelligence* (BI). Há ainda as ferramentas que proporcionam o envolvimento das equipes de trabalho como os *groupware*. Os portais corporativos, que serão mais profundamente abordados na próxima seção, buscam integrar características das *intranets*, gerenciamento eletrônico de documentos, *groupware*, mapas do conhecimento e inteligência competitiva, tornando-os aptos para serem categorizados em 3 categorias da espiral do conhecimento.

Diante de tantos recursos disponíveis, os responsáveis pela gestão do conhecimento nas organizações podem aplicar as ferramentas mais aderentes aos objetivos, estratégias e, principalmente, aos aspectos culturais da corporação a fim de obter melhores resultados em consonância com os propósitos empresariais.

4 PORTAIS CORPORATIVOS

Segundo Moresi e Mendes (2010), os portais corporativos são ferramentas que auxiliam o trabalho da equipe de gestão do conhecimento organizacional através da integração e comunicação. Entretanto, o autor salienta que a função principal dos portais é a de facilitar a vida dos próprios empregados. A ferramenta deve disponibilizar espaço para manifestação dos empregados de diversas formas, seja em comunidades específicas, seja por meio do compartilhamento de experiências, seja por meio dos fóruns, *chats* e outros recursos. Já Dias (2003 apud MOLINA, 2008, p.119) define os portais corporativos de forma sucinta: "São *sites web* internos a uma rede corporativa que oferecem conteúdo e serviços aos funcionários de tal empresa ou instituição". Todavia, Firestone (1999 apud DIAS, 2001) ressalta que, por ser um conceito muito recente, a terminologia relacionada com os portais corporativos ainda não se estabilizou. Diversos termos, tais quais: "portal corporativo", "portal de informações corporativas", "portal de negócios" e "portal de informações empresariais" são utilizados na literatura, algumas vezes, como sinônimos. Todavia, Priebe e Pernul (2003) salientam que, embora os termos sejam utilizados de forma intercambiável, o objetivo dos portais é o mesmo: prover ao usuário uma interface consolidada e personalizada para todas as informações necessárias para o seu dia a dia de trabalho.

Firestone (1999 apud DIAS, 2001) argumenta que o processo de definição de portal corporativo é, além de um processo político, uma estratégia de negócios, pois trata-se de uma tentativa de persuadir os usuários e os investidores da área de tecnologia da informação de que uma definição é mais adequada do que outra. Desta forma, um fornecedor que possui a definição mais aceita pelo mercado, pode levar o público a concluir que seu produto é superior ao produto da concorrência por possuir características exclusivas e, portanto, levando a crença de que a falta dessas características faz com que o produto da concorrência não possa ser denominado portal corporativo.

Schons e Costa (2008) destacam que a principal característica dos portais é a utilização da tecnologia de redes como base, utilizando-se de interfaces e protocolos já padronizados nas comunicações via Internet, integrando em um só ambiente diversos serviços para o acesso, categorização e compartilhamento de informação e conhecimento. Portanto, os portais corporativos possuem requisitos mínimos que, segundo Dias (2001 apud MORESI E MENDES, 2010) são os citados no Quadro 5.

Quadro 5 - Requisitos mínimos de um portal corporativo

Requisito	Descrição
Fácil para usuários eventuais	Os usuários devem conseguir localizar e acessar facilmente a informação correta, com o mínimo de treinamento, não importando o local de armazenamento dessa informação. Encontrar informações de negócios no portal deve ser tão simples quanto usar um navegador <i>web</i> .
Classificação e pesquisa intuitiva	O portal deve ser capaz de indexar e organizar as informações da empresa. Sua máquina de busca deve refinar e filtrar as informações, suportar palavras-chave e operadores booleanos, e apresentar o resultado da pesquisa em categorias de fácil compreensão.
Compartilhamento cooperativo	O portal deve permitir aos usuários publicar, compartilhar e receber informações de outros usuários. O portal deve prover um meio de interação entre pessoas e grupos na organização. Na publicação, o usuário deve poder especificar quais usuários e grupos terão acesso a seus documentos/objetos.
Conectividade universal aos recursos informacionais	O portal deve prover amplo acesso a todo e qualquer recurso informacional, suportando conexão com sistemas heterogêneos, tais como correio eletrônico, bancos de dados, sistemas de gestão de documentos, servidores <i>web</i> , <i>groupwares</i> , sistemas de áudio, vídeo etc. Para isso, deve ser capaz de gerenciar vários formatos de dados estruturados e não estruturados.
Acesso dinâmico aos recursos informacionais	Por meio de sistemas inteligentes, o portal deve permitir o acesso dinâmico às informações nele armazenadas, fazendo

	com que os usuários sempre recebam informações atualizadas.
Roteamento inteligente	O portal deve ser capaz de direcionar automaticamente relatórios e documentos a usuários selecionados.
Ferramenta de inteligência de negócios integrada	Para atender às necessidades de informação dos usuários, o portal deve integrar os aspectos de pesquisa, relatório e análise dos sistemas de inteligência de negócios.
Arquitetura baseada em servidor	Para suportar um grande número de usuários e grandes volumes de informações, serviços e sessões concorrentes, o portal deve basear-se em uma arquitetura cliente-servidor.
Serviços distribuídos	Para um melhor balanceamento da carga de processamento, o portal deve distribuir os serviços por vários computadores ou servidores.
Definição flexível das permissões de acesso	O administrador do portal deve ser capaz de definir permissões de acesso para usuários e grupos da empresa, por meio dos perfis de usuário.
Interfaces externas	O portal deve ser capaz de se comunicar com outros aplicativos e sistemas.
Interfaces programáveis	O portal também deve ser capaz de ser "chamado" por outros aplicativos, tornando pública sua interface programável (API - <i>Application Programming Interface</i>).
Segurança	Para salvaguardar as informações corporativas e prevenir acessos não autorizados, o portal deve suportar serviços de segurança, como criptografia 10, autenticação 11 , <i>firewalls</i> 12 etc. Deve também possibilitar auditoria dos acessos a informações, das alterações de configuração etc.
Fácil administração	O portal deve prover um meio de gerenciar todas as informações corporativas e monitorar o funcionamento do portal de forma centralizada e dinâmica. Deve ser de fácil instalação, configuração e manutenção, e aproveitar, na medida do possível, a base instalada de <i>hardware</i> e <i>software</i> adquirida/contratada anteriormente pela organização.
Customização e personalização	O administrador do portal deve ser capaz de customizá-lo de acordo com as políticas e expectativas da organização, assim como os

	próprios usuários devem ser capazes de personalizar sua interface para facilitar e agilizar o acesso às informações consideradas relevantes.
--	--

Fonte: Dias (2001, p 57)

Os produtos disponibilizados no mercado buscam atender esses requisitos através de características próprias. Por esse motivo cada produto possui estruturas peculiares necessárias para cobertura dos pressupostos mínimos. Além disso, componentes adicionais são disponibilizados e apresentados como vantagens competitivas em comparação com concorrentes. Dias (2001) reforça que a arquitetura básica de qualquer portal corporativo segue, em linhas gerais, o modelo descrito por White (1999 apud DIAS, 2001)):

[...] composto por um assistente de informações, provido por um navegador *web* e um servidor *web* com os seguintes elementos: diretório de informações de negócios, máquina de busca, analisador de metadados, ferramenta de publicação, ferramenta de assinatura, interfaces de importação e exportação de dados. (DIAS, 2001, p. 58)

A disponibilização de um espaço centralizado para a participação e contribuição coletiva através dos conhecimentos tácitos ou de diversas outras fontes está entre os principais benefícios dos portais segundo Carvalho (2003 apud SCHONS E COSTA ,2008). Os autores inferem que tais espaços contribuem para a discussão, debate e análise de ideias.

Na visão de Dias (2001), a localização rápida das informações é o que define um dos principais benefícios dos portais corporativos. Esta visão é reforçada por Priebe e Pernul (2003) que afirma que a busca global de informações é o requisito mais importante de um portal, pois a busca deve ser capaz de localizar a informação em qualquer local do portal. Dias (2001) acrescenta que os portais devem economizar o tempo dos colaboradores e otimizar os processos decisórios na medida em que disponibilizam uma forma lógica de classificação das informações e a pesquisa intuitiva. Aneja *et al* (2000 apud AL-BUSAIDI, 2009) compartilham do mesmo viés, apontando os portais corporativos como ferramenta para aumento da produtividade tendo em vista que garantem o acesso à informação corporativa de forma fácil e ágil. O compartilhamento corporativo, a conectividade universal dos

recursos informacionais, o acesso dinâmico aos recursos informacionais completam o arcabouço de benefícios na visão do autor.

Outro aspecto desejado para os portais, segundo Schons e Costa (2008), é a capacidade de agregar diversos serviços com diferentes propósitos à sua plataforma. Terra e Gordon (2002 apud SCHONS E COSTA, 2008) reforçam que:

[...] através dos portais corporativos é possível o uso variado de aplicativos, provendo diversas “soluções” para que as organizações escolham com liberdade as tecnologias que serão “conectadas” ao ambiente *web* conforme suas necessidades específicas. Desse modo, a integração de diferentes serviços é personalizada mediante o perfil organizacional (SCHONS E COSTA (2008, p. 6).

Assim, as organizações têm flexibilidade e liberdade para integração de diversas tecnologias de colaboração nos portais corporativos, tais quais: *e-mail*, *chat* e fórum de discussão, videoconferência, sistemas de gerenciamento de conteúdo, sistemas de gerenciamento de documentos, *workflow*, *data warehouse*, *whiteboards*, sistemas legados dentre outros.

4.1 PORTAIS CORPORATIVOS E A TEORIA DA GERAÇÃO DO CONHECIMENTO

Devido às características e benefícios dos portais corporativos, pode-se contextualizar o papel dos portais corporativos diante dos modos de conversão do conhecimento e dinamizar o fluxo do conhecimento de tácito para explícito e vice-versa em relação à teoria da geração do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (2008), tendo como base os diversos serviços disponibilizados através da ferramenta. A operacionalização da espiral do conhecimento ocorre quando da interação entre os colaboradores (mesmos os dispersos geograficamente, já que os portais devem ser baseados na arquitetura cliente-servidor) da organização através do portal por meio da socialização. De fato, os conhecimentos tácitos dos indivíduos são coletados, propagados e explicitados utilizando-se de documentos, *chats*, fóruns entre outros, contribuindo assim para o início do processo de criação do conhecimento. Schons e Costa (2008) sintetiza a operacionalização da espiral através dos portais corporativos:

- **Socialização:** O uso das ferramentas de socialização disponibilizadas nos portais corporativos permite o compartilhamento do conhecimento relacionado ao ambiente de trabalho e suas peculiaridades. Este conhecimento é o tipo de conhecimento não verbalizado, adquirido através da experiência do dia a dia laboral. O compartilhamento das experiências, informações e conhecimento individuais para todo o âmbito organizacional constitui a socialização do conhecimento.

- **Externalização:** Após o processo de socialização, a absorção das informações relevantes e particulares para ambiente organizacional garante a qualidade delas. Assim, a externalização ocorre na medida em que permite a transferência dos conhecimentos antes tácitos para a forma explícita, colaborando para a propagação e aquisição das boas práticas já aplicadas no âmbito organizacional, ou seja, explicitando o conhecimento.

- **Combinação:** A criação de novos conhecimentos ocorre quando há a combinação das diversas informações compartilhadas e explicitadas na etapa de externalização por meio dos manuais, jornais, livros, cursos e documentos on-line. Estes servirão de base para a criação de novos conhecimentos.

- **Internalização:** Este é um processo, majoritariamente, individual, pois ocorre na medida em que um colaborador identifica uma necessidade que pode ser solucionada através da combinação dos conhecimentos explicitados na plataforma, transformando seus próprios modelos mentais e agregando novas informações e conhecimentos. Assim, o conhecimento explícito é combinado e internalizado, tornando-se tácito.

O Quadro 6 sintetiza a operacionalização da espiral do conhecimento de acordo com a teoria da criação do conhecimento apresentada por Nonaka e Takeuchi (2008) através das ferramentas disponibilizadas nos portais corporativos:

Quadro 6 - Operacionalização da espiral do conhecimento através dos portais corporativos

Serviços dos portais	Socialização	Externalização	Combinação	Internalização
Organização/ Acesso ao conhecimento (conteúdo interno, pesquisas externas, melhores práticas, categorias de assuntos, FAQs, pesquisa e busca)			Acesso unificado a múltiplos contextos de pesquisa	
Compartilhamento do conhecimento (<i>email, newsgroups, lista de discussão, chat, videoconferência</i>)	Aprendizagem online, participação direta, textualização	Comunicação valiosa (uso de metáforas e multimídia), diálogo coletivo		Disseminação dos casos e projetos de sucesso
Uso/criação do conhecimento (<i>groupware, aplicações de workflow, whiteboards, compartilhamento de dados e aplicações</i>)				Inclusão de novos objetivos, valores e métodos

Fonte: Choo *et al* (2000 apud SCHONS E COSTA, 2008, p. 7)

O Quadro 7 apresenta ferramentas disponibilizadas e agregadas aos portais corporativos para conversão de cada aspecto da operacionalização da espiral do conhecimento:

Quadro 7 - Ferramentas disponibilizadas nos portais corporativos para auxílio à operacionalização da espiral do conhecimento

Tácito para tácito	Tácito para explícito
<ul style="list-style-type: none"> • Encontros <i>on-line</i>, uso de serviços síncronos e assíncronos para colaboração, tais como: <i>chats</i>, <i>emails</i>, fóruns de discussão; • Aprendizagem estilo "mestre-aprendiz" por meio da observação e imitação fazendo uso do serviço de videoconferência. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos entre membros de uma equipe. Por exemplo: respondendo questões, fazendo anotações através de <i>chats</i>, <i>emails</i>, fóruns de discussão; • Uso de figuras, planilhas, textos e imagens para representação de modelos, conceitos; • Relatos orais e filmes (gravação de relatos orais e imagens de ações), utilizando por exemplo o serviço de videoconferência.
Explícito para tácito	Explícito para explícito
<ul style="list-style-type: none"> • Leitura, visualização e estudo individual de documentos de diferentes formatos/tipos (textos, imagens etc). Uso de aplicativos de <i>groupware</i> e <i>workflow</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço para categorização de documentos, sumarização e classificação. Por exemplo: mecanismo de busca, melhores práticas, dentre outros.

Fonte: Adaptado de Marwick (2001) e Silva (2004) apud Schons e Costa (2008, p. 9)

4.2 PERSPECTIVAS PARA IMPLEMENTAÇÃO BEM SUCEDIDA

De acordo com Moresi e Mendes (2010), as ferramentas são fundamentais no processo de compartilhamento, todavia existem alguns fatores críticos que devem ser levados em consideração para o sucesso da implantação desse tipo de ferramenta em uma organização. Conforme já abordado na seção 3.1, dificuldades devem ser superadas a fim de garantir o sucesso no uso e nos objetivos de uso de uma ferramenta auxiliadora da gestão do conhecimento. Neste sentido, os fatores garantidores do sucesso na implantação de portais corporativos em uma organização, segundo Moresi e Mendes (2010) e Benbya, Passiante e Belbaly (2004), são:

- Nomear uma pessoa experiente e respeitada para ser o gerente de ideias da empresa e que esteja comprometido com o projeto: os autores sugerem que o comprometimento de um líder ou gerente é um fator chave para o sucesso na implementação e na utilização

dos portais corporativos. A partir da observação de que o gerente dispense de tempo e recursos com a construção, implantação e uso do portal, colaboradores tendem a interpretar esse comportamento como parte importante do processo produtivo e passam a agir de acordo com as observações dos seus pares e superiores. Entretanto, o oposto é também válido: o descomprometimento de seus superiores em relação à ferramenta é fator preponderante na falta de interesse na utilização dos portais.

- Encorajar todos os interessados - funcionários, fornecedores, distribuidores, revendedores - a enviar suas ideias ao gerente de ideias: entender o que motiva as pessoas a compartilharem seus conhecimentos e expertises é um fator crucial para o sucesso da utilização dos portais corporativos. Muitos colaboradores não utilizam a ferramenta, pois não são convencidos da sua relevância para o desempenho de suas atividades e, portanto, não compreendem como a ferramenta pode beneficiá-los.

Gerentes não devem assumir que sabem o que seus subordinados querem. De fato, pesquisas com o intuito de identificar quais são os fatores que produzem engajamento, quais são os itens que produzem insatisfação e desestímulo em relação aos portais devem ser coordenadas da mesma forma que essas pesquisas são conduzidas em relação a seus consumidores. Assim, de posse dos resultados, a organização deve criar ambientes favoráveis ao compartilhamento do conhecimento através dos estímulos identificados como os mais importantes.

- Estabelecer ligação entre o conhecimento e os processos produtivos: o gerenciamento do conhecimento através dos conhecimentos compartilhados nos portais corporativos deve estar alinhado e integrado às atividades e processos produtivos do dia a dia da organização a fim de facilitar o desempenho e a eficiência de tais atividades. Os portais devem apresentar os cenários ideais para cada aspecto do processo produtivo com o objetivo de

desenvolver uma memória organizacional a respeito de como os processos devem ser desempenhados estabelecendo padrões que facilitam o trabalho dos colaboradores e que possibilitem o estímulo de colaboração e compartilhamento de novas ideias e aprimoramentos identificados como resultado do trabalho diário. De fato, os padrões estabelecidos devem ser flexíveis para receberem aperfeiçoamentos identificados por quem os utilizam.

- Cultura de compartilhamento de conhecimento: a cultura organizacional pode suportar ou impedir a criação e o compartilhamento do conhecimento. Portanto, em vez de apenas encorajar ou ordenar o compartilhamento de conhecimento, estimular a motivação para compartilhar conhecimento deve ser uma constante.

Organizações cometem um erro ao oferecer muitos estímulos durante o processo de implantação e utilização inicial dos portais e os reduzem no decorrer dos dias. Para estabelecimento da cultura organizacional, os estímulos devem fazer parte dos processos organizacionais.

- Aprender com os erros: a revisão dos erros e acertos nos processos organizacionais deve ser feito de forma sistemática. Além disso, as experiências de sucesso ou fracasso precisam ser compartilhados e estarem acessíveis aos usuários dos portais, pois elas contribuem para o estabelecimento de boas práticas. Garvin (1994 apud BENBYA, PASSIANTE E BELBALY, 2004) assinala que: "aqueles que não podem relembrar o passado estão condenados a repeti-lo".
- Estabelecer um programa formal de reconhecimento a fim de recompensar aqueles que contribuem: Malhotra (2002 apud BENBYA, PASSIANTE E BELBALY, 2004) considera que o controle institucional e as recompensas financeiras não são adequados, pois não garantem o comportamento de compartilhamento de conhecimentos desejados. De fato, estas formas de incentivos não

asseguram a qualidade e a relevância do conhecimento compartilhado. Entretanto, incentivos imateriais e de reconhecimento são efetivos. Organizações devem ressaltar aqueles que trazem novos valores e conhecimentos para o desenvolvimento da cadeia produtiva. Allee (2000) resume este entendimento por meio do que chama de "*The principle of fair exchange*": "As pessoas sentem que estão sendo tratadas de forma justa pela inteligência, criatividade, inovação, experiência e paixão que trazem para trabalho delas" (ALLEE, 2000, tradução do autor).

4.4 CASOS DE SUCESSO

O Quadro 8 apresenta algumas empresas que obtiveram sucesso na implantação de um portal corporativo com o intuito de apoiar a gestão do conhecimento organizacional. Fica evidente que a tecnologia tem um papel importante como suporte à gestão do conhecimento, todavia, o formato da ferramenta adotada deve ser flexível e estar em linha com a cultura organizacional. De outro modo, encontrará demasiada resistência na sua utilização.

Quadro 8 - Empresas que utilizam portais corporativos

Empresa	Abrangência do Portal	Descrição do Projeto
SHV Gás	Abrange matriz e filiais e está dividida em cinco áreas (técnica e de segurança, financeira, logística, aplicações e uma voltada para a presidência).	Plataforma implantada em 2005, na qual os funcionários utilizam o inglês como língua padrão para trocar experiências por meio de fóruns de debate, <i>chats</i> , mensagens de vídeo, fotos, espaço para perguntas e respostas, além de uma miniciclopédia, onde há possibilidade de inserção e atualização de conteúdos.
Makro Atacadista	A subsidiária brasileira da Makro opera em 21 Estados no Brasil e no Distrito Federal (DF), com um total de 54 lojas.	Criada em 2007, a Makropedia é uma base de conhecimento sobre seu negócio desenvolvida internamente usando ferramentas em código aberto. Para isto, a empresa fez uso do conceito de <i>wiki</i> (<i>software</i> colaborativo que permite a edição coletiva dos documentos usando um sistema que não necessita que o conteúdo tenha de ser revisto antes da sua publicação).
Correios	Atuam com 28 diretorias regionais, chegando a 5.564 municípios. A informação compartilhada serve de referência a cada uma das unidades.	Departamento de TI desenvolveu internamente em 2006 uma ferramenta para Gestão do Conhecimento sobre a plataforma Linux. Denominada Coptec (Comunidades de Práticas de Tecnologia), o portal tem como objetivo disseminar informações por meio de interações para os funcionários dividirem conhecimento, ideias e experiências, contribuindo para a solução de problemas e o aperfeiçoamento de processos e atividades.

Fonte: Schmitz *et al* (2008)

5 IMPLANTAÇÃO DE PORTAL CORPORATIVO - ESTUDO DE CASO

Para coleta de dados e evidências deste estudo de caso, utilizou-se de 3 fontes de dados: entrevistas, observação direta e observação participante.

A entrevista é, segundo Yin (2001), uma das mais importantes fontes de coleta de dados para um estudo de caso por se tratar de fonte de informação para o projeto. Entrevistas podem assumir diversas formas, todavia, as formas adotadas para este estudo são as formas espontânea e focal. A forma espontânea permite a indagação dos respondentes sobre os fatos e suas opiniões sobre tais fatos e eventos. Yin (2001) acrescenta que é possível que se colete, até mesmo, as interpretações dos entrevistados acerca dos acontecimentos. Assim, outras informações corroborativas podem ser sugeridas. Já na forma focal, a entrevista ainda é conduzida de maneira informal, porém é seguido um conjunto de perguntas que se originam a fim de coletar as evidências específicas do estudo de caso. Geralmente esta forma tem curto período de tempo e buscam corroborar as informações levantadas na forma espontânea.

A observação direta se dá pela visita de campo ao local do estudo. Esta fonte de dados caracteriza-se pela observação de comportamentos ou condições ambientais relevantes. Observações diretas podem assumir diversas formas, todavia, a forma adotada neste estudo é a forma informal. A forma informal é utilizada para coleta de evidências durante o período de visita e no decorrer da coleta de dados por meio de outra fonte de coleta, neste caso as entrevistas. Nas observações podem ser incluídas, segundo Yin (2001), descrições das condições físicas dos espaços de trabalho, localização, posição dos móveis de escritórios, que podem caracterizar a posição do respondente dentro da organização.

A observação participante é uma modalidade na qual o observador assume função ou papel dentro da organização e participa do cenário do estudo de caso. Yin (2001) ressalta que esta técnica é utilizada em ambientes ligados ao nosso dia a dia. Esta fonte de dados é importante para acesso aos locais que a observação direta não consegue chegar, como, por exemplo, reuniões, eventos, grupos etc. Outra oportunidade característica desta forma de coleta de dados é a percepção de

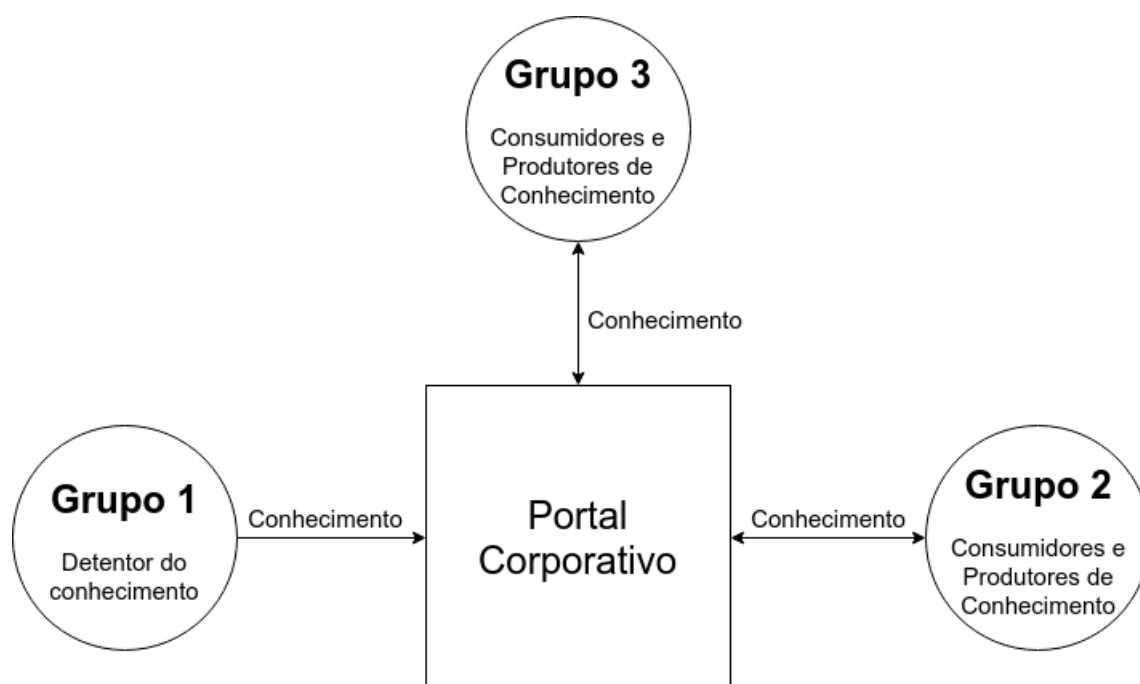
alguém de "dentro" do estudo de caso e a possibilidade de manipulação de eventos, a exemplo das reuniões. O autor classifica esta perspectiva como de valor inestimável quando se produz um retrato acurado do estudo de caso. Entretanto, esta forma oferece riscos devido a pontos de vista que podem ser tendenciosos.

Portanto, o uso das 3 formas de coletas de dados atende os 3 princípios predominantes para o trabalho de coleta de dados proposto por Yin (2000):

- Utilizar-se de várias fontes de evidências: uso de 2 ou mais fontes e que convergem em relação ao conjunto de dados;
- Encadeamento de evidências: estabelecimento de ligações entre as questões feitas, os dados coletados e suas conclusões;
- Banco de dados para o estudo de caso: agrupamento formal das evidências a partir do relatório final do estudo;

As entrevistas foram feitas para 3 grupos de pessoas distintas em relação a sua função no portal corporativo e que aceitaram realizar a entrevista, sendo o Grupo 1 composto por 1 pessoa que é a detentora do conhecimento organizacional, o Grupo 2 composto por 11 pessoas que utilizam o conhecimento disponibilizado no portal e que também podem contribuir com novos conhecimentos e o Grupo 3 composto pelo responsável pela equipe de TI da organização e que pode consumir e contribuir com novos conhecimentos. A Figura 5 demonstra o relacionamento dos grupos com o portal corporativo.

Figura 5 - Grupos de usuários do portal corporativo e suas funções



Fonte: Autoria Própria (2019)

Salienta-se que, apesar do Grupo 1 contribuir majoritariamente com inserção de conhecimento no portal corporativo, os conhecimentos gerados pelos Grupos 2 e 3 podem e são absorvidos pelo integrante do Grupo 1.

5.1 CENÁRIO DO ESTUDO

A Fomento Paraná é uma instituição financeira de economia mista organizada sob a forma de sociedade anônima de capital fechado com capital social majoritariamente pertencente ao Estado do Paraná. A criação da instituição foi autorizada pela Lei Estadual nº 11.741, de 1997, e dois anos depois, em 08/11/1999, foi autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil por meio do documento DEORF/DIFIN-99/239. (FOMENTO, 2019)

Como instituição financeira, a Fomento Paraná tem todas as operações e atividades submetidas às normas do Sistema Financeiro Nacional e tem por

finalidade fornecer apoio financeiro para iniciativas de modernização e ampliação das atividades de pequenas e médias empresas e micro e pequenos empreendedores, do campo ou da cidade, de forma a estimular a geração de emprego e renda no estado. A empresa busca também impulsionar o desenvolvimento de negócios na área de inovação e tecnologia, concedendo crédito a empresas de base tecnológica, inclusive as que passam por incubadoras. A instituição atua também em programas de crédito destinado ao setor público, que são operacionalizados em parceria com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano.

Desde a fundação da Fomento Paraná, os aspectos tecnológicos são providos pela Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (Celepar), uma sociedade de economia mista de capital fechado criada pela Lei Estadual 4945 de 30 de outubro de 1964, cujo maior acionista é o Governo do Paraná (CELEPAR, 2019), que, em conjunto com quadro próprio de funcionários, prestam serviços de desenvolvimento de sistemas, suporte aos usuários, redes de computadores e central de serviços.

A informatização da empresa se iniciou a partir dos anos 2000 com a adaptação dos sistemas utilizados pelo, já extinto, Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. (BADEP). Até essa data, todos os processos eram feitos de forma manual, através de documentos, planilhas entre outros. No período de adaptação do sistema do BADEP, a Fomento Paraná optou por remover diversos módulos, pois, à época, a organização concedia apenas a modalidade de crédito denominada microcrédito. Portanto, não havia fundamento em implantar um sistema tão abrangente e completo. Neste período, todos os serviços de TI eram terceirizados.

Todavia, os resultados coletados das entrevistas demonstram que, devido a essas adaptações, o sistema se mostrava problemático, dificultando os processos da instituição. De fato, o processo de implantação exigiu muitas adaptações que culminaram na descaracterização de um sistema estável e funcional para um sistema inapto para suportar os processos da organização que era recém criada e ainda estava em fase de aprendizado em relação ao mercado e no estabelecimento dos seus processos.

Em 2005, a Fomento Paraná iniciou um processo de desenvolvimento de um *software* próprio, a plataforma baixa e alta que serão descritas posteriormente, a fim de otimizar e corrigir os problemas encontrados no sistema que era utilizado. O programa desenvolvido e customizado para as necessidades da organização atendia de forma mais coerente os processos que já estavam estabelecidos fazendo com que o sistema adaptado do BADEP fosse abandonado por completo. Fazia parte do grupo de desenvolvimento deste novo *software* 2 analistas pertencentes ao Grupo 1. Assim, eles puderam acumular conhecimento a respeito dos processos adotados pela Fomento Paraná e domínio de todos os aspectos tecnológicos capazes de suportar tais processos.

A Fomento Paraná cresceu e iniciou um processo de criação de quadro próprio para os aspectos tecnológicos da instituição e em meados de 2016 o quadro contava com 6 funcionários da Celepar, todos analistas, sendo:

- 4 analistas para a plataforma baixa;
- 2 analistas para a plataforma alta;

E 7 funcionários do quadro próprio, sendo:

- 1 analista para a plataforma baixa;
- 3 analistas para a plataforma alta;
- 1 técnico;
- 1 estagiário;
- 1 gerente;

Entretanto, apenas 2 analistas da Celepar detinham o conhecimento total da plataforma baixa, pois foram os responsáveis pelo desenvolvimento do sistema desde 2005.

Em 2017, um dos analistas da Celepar detentor do conhecimento do negócio solicitou seu afastamento por motivos pessoais o que culminou na situação atual em que apenas 1 analista detém todo o conhecimento da plataforma baixa. Fato este que desencadeou na busca pela equipe de uma maneira de registrar e difundir todo o conhecimento produzido pelo departamento de TI, seja ele na plataforma baixa ou alta ou para prestação de suporte ao usuário. Neste ano houve o afastamento de 1 analista da plataforma alta e a contratação de 1 analista para a plataforma baixa, ambos integrantes do quadro próprio.

5.1.1 As Plataformas

O sistema de gerenciamento, gestão e concessão de crédito da Fomento Paraná consiste em 2 subsistemas distintos denominados de plataforma alta e plataforma baixa. A plataforma alta provê acesso facilitado ao usuário através do acesso via *web* desenvolvida através de linguagens de programação e padrões de projetos atuais, e permite a operação de toda a cadeia de processos destinados à concessão de crédito, desde a coleta de informações das propostas e análises de crédito até a concessão de fato. Além disso, disponibiliza relatórios, diversas formas de acompanhamento de evolução da dívida, sistema de cobrança entre outros. Já a plataforma baixa é responsável pela acomodação do sistema legado utilizado na fundação da instituição por meio do uso dos *mainframes* e é responsável por todos os cálculos dos processos de concessão, tais quais: juros, mora, renegociações, atualizações monetárias entre outros. Além disso, todos os cálculos contábeis da instituição são processados pela plataforma baixa. Relatórios e documentos legais destinados aos órgãos fiscalizadores municipais, estaduais e federais são gerados e gerenciados nesta plataforma. Por isso, a plataforma baixa é a que demanda maior atuação de desenvolvimento e correções. Outros sistemas que não fazem parte da atividade fim da empresa são terceirizados, a exemplo do sistema de suporte a recursos humanos.

Assim, neste modelo, o usuário tem a facilidade de operar o sistema a partir de interface amigável através da plataforma alta, que abstrai toda a camada de núcleo do negócio (ou *core business*) disponibilizado pela plataforma baixa. Sob a perspectiva de desenvolvimento de *software* essa divisão possibilita a evolução independente das duas plataformas acelerando assim as entregas. Todavia, ao passo que há abundância de profissionais capacitados para atuação na plataforma alta devido ao uso de padrões e ferramentas recentes, a escassez de especialistas capazes de atuar na plataforma baixa tem se mostrado um fator crítico para a instituição.

5.2 WIKI COMO PORTAL DE COMPARTILHAMENTO CORPORATIVO

A partir do fato ocorrido em 2017, identificou-se a necessidade da implantação de um processo capaz de capturar o conhecimento tácito e transformá-lo em explícito para o departamento de TI da empresa. Para isso, alguns requisitos tiveram que ser considerados para a definição de qual ferramenta seria utilizada para atingir o objetivo. Esses requisitos eram:

- Não havia disponibilidade de recursos financeiros para compra de uma ferramenta de mercado;
- O processo de implantação deveria ser simples;
- Não poderia levar muito tempo para o início da utilização da ferramenta;
- A inserção de novos conhecimentos deveria ser rápida, fácil e flexível;
- Não havia possibilidade de apartar qualquer analista para o desenvolvimento de uma plataforma própria;

A partir dos requisitos e consideradas as alternativas sugeridas pela equipe, definiu-se que a ferramenta mais adequada à cultura organizacional era a *Wiki*. Para isso, foi utilizada a plataforma do Google Sites que aderiu aos requisitos de agilidade na implantação e utilização. Adicionalmente, a plataforma não exigiria um analista totalmente apartado para desenvolvimento.

O Google Sites é uma plataforma para criação de sites de alta qualidade e de forma colaborativa por uma equipe, um projeto ou um evento. Os sites criados são flexíveis e adaptáveis para todos os tamanhos de telas, desde *smartphones* a grandes monitores. Não é necessário conhecimento em design ou programação, pois a plataforma disponibiliza *templates* prontos para diversos tipos de aplicações. Além disso, facilita a colaboração com coedição em tempo real e em parceria, possibilitando o acompanhamento das alterações de outras pessoas em tempo real. Há ainda controle granular de permissões de acesso aos recursos disponibilizados. (GOOGLE SITES, 2019).

5.3 IMPLANTAÇÃO, DESAFIOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O desenvolvimento e implantação da *Wiki* se iniciou em 2018 e rapidamente foi concluído devido ao uso de *templates* disponibilizados pela plataforma utilizada. Todavia, o maior desafio desta implantação foi a mudança disruptiva de comportamento que a utilização do portal causou no departamento. Como na maioria dos novos projetos, inicialmente houve massiva utilização no intuito de contribuir com novas inserções de conteúdo na plataforma, porém, após alguns dias, o interesse diminuiu sufocado pelas tarefas do dia a dia.

O analista do Grupo 1 ressaltou durante a entrevista que a falta de um processo definido pela empresa em relação ao compartilhamento de ideias e conhecimento dificulta o interesse pelo uso da ferramenta, pois não é tratado como prioridade. Na sua visão, as pessoas só compartilharão seus conhecimentos se forem estimuladas a isso, seja por incentivos pessoais ou por constar como atribuição de seu cargo. Tal constatação está alinhada com os conceitos teóricos mencionados no capítulo 4.

A preocupação com o compartilhamento é uma característica pessoal do Grupo 3 devido a dependência da instituição de um único analista, porém, sem o suporte explícito da instituição, cria-se resistência à adoção da plataforma. Além disso, o entrevistado do Grupo 3 afirmou que não há, por parte da instituição, um processo formal para o compartilhamento de conhecimento, mas apenas um indicativo. Acrescenta-se ainda, o fato de que o analista do Grupo 1 se encontra muito próximo de se aposentar e este é um fator inquietante para o entrevistado do Grupo 3.

Houveram 2 analistas do Grupo 2 que citaram que não utilizam a ferramenta, pois ainda não oferece benefício para suas rotinas diárias. Desta forma, foram os únicos que também citaram que nunca explicitaram seus conhecimentos na *wiki*. Excluídos esses 2 analistas, todos os outros entrevistados citaram que a ferramenta é de fundamental importância para a difusão do conhecimento no departamento e acrescentaram ainda que não há resistência alguma em relação ao receio da perda do posto de detentor do conhecimento. Vale destacar que este fator pode sofrer influência pelo fato de que todos os funcionários ingressaram nas

empresas (Celepar e Fomento Paraná) por meio de concurso público. Assim, a estabilidade conferida a esses funcionários pode ser um fator preponderante para a não hesitação no compartilhamento do conhecimento. Além disso, todos os entrevistados do Grupo 2 apontaram a falta de tempo para interação com a plataforma como um dos fatores que os impedem de utilizar a plataforma.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerada a teoria estudada e os dados coletados chegou-se a algumas considerações. Viabilizar um portal corporativo com o objetivo de compartilhamento de ideias é um desafio que pode ser facilitado se consideradas as tecnologias da informação como apoiadoras no processo. A análise dos aspectos impeditivos do compartilhamento de conhecimento aplicados à disciplina da gestão do conhecimento deve ser feita de maneira minuciosa, pois é um fator crítico de sucesso para a aplicação, implantação e, de forma crucial, para a utilização das ferramentas auxiliaadoras do processo de gerenciamento do conhecimento organizacional. Outrossim, conhecer os principais fatores que fomentam o compartilhamento do conhecimento, levando em consideração a cultura organizacional, também podem elevar substancialmente a probabilidade de sucesso da aplicação ferramental.

6.1 DOS OBJETIVOS

O objetivo geral, identificar as contribuições que os portais corporativos disponibilizam para a gestão do conhecimento organizacional e apresentação do estudo de caso da implantação de um portal corporativo, foi alcançado por meio da estrutura de referência elaborada a partir do referencial teórico, da coleta das evidências e sua análise e do relatório do estudo de caso. A estrutura apresentada permeia o alcance dos objetivos específicos que, por sua vez, formam uma sequência lógica para o atingimento do objetivo geral.

Quanto ao primeiro objetivo específico, apresentar o conceito de conhecimento e descrever o processo de geração de conhecimento baseado na teoria de criação de conhecimento organizacional proposta por Nonaka e Takeuchi, foi apresentada, sintetizadamente, a teoria e suas definições, além de quadros e figuras com o intuito de facilitar o entendimento do conteúdo abordado. Além disso, diversas referências foram utilizadas como complemento aos conceitos expostos.

Para o segundo objetivo, mapear as principais dificuldades na gestão do conhecimento organizacional, foram apresentados os conceitos através das perspectivas individuais e organizacionais. Cada aspecto possui suas particularidades e, de acordo com a literatura, caso a organização seja capaz de superar as barreiras e de aplicar rapidamente os conhecimentos em seus produtos e serviços, poderá ser considerada uma organização inovadora.

Para o terceiro objetivo, identificar as principais tipologias tecnológicas ferramentais utilizadas para a gestão do conhecimento organizacional, foi definida e descrita cada tipologia tecnológica. Além disso, foram apresentadas as similaridades e diferenças entre elas e como cada tipologia se adéqua à teoria de criação do conhecimento.

Para o quarto e quinto objetivos, apresentar as definições dos portais corporativos e seus benefícios para a gestão do conhecimento e, apresentar as principais características dos portais corporativos, foram apresentadas a definição, as principais características intrínsecas à tecnologia e as ferramentas disponibilizadas pelos portais. Além disso, foram relacionadas as ferramentas presentes nos portais em relação à operacionalização da espiral da teoria da criação do conhecimento. Por fim, foram apresentados os fatores críticos de sucesso para a implantação da ferramenta e alguns casos de sucesso e os benefícios auferidos pelas organizações.

Por fim, para o sexto objetivo, apresentar o estudo de caso do processo de implantação inicial do portal corporativo adotado pela área de tecnologia da informação (TI) da empresa Fomento Paraná S.A., foi atingido por meio da coleta de dados, análise e apresentação do relatório do estudo de caso. Foram identificados os principais pontos de atenção para o sucesso da utilização da ferramenta, as principais características da ferramenta e as perspectivas dos utilizadores em relação à efetividade do objetivo do portal.

6.2 DA METODOLOGIA

Julga-se que esta metodologia foi adequada à realização da pesquisa. A análise bibliométrica, realizada nas bases de dados nacionais e internacionais, deu origem ao portfólio dos artigos aderentes ao tema que serviram para complementar o referencial teórico. É importante ressaltar que as buscas retornaram poucos artigos em relação as ferramentas tecnológicas de apoio à gestão do conhecimento e, em específico, da gestão do compartilhamento do conhecimento, o que indica que ainda não é um aspecto consolidado na disciplina.

Para isso, foi feita a análise sistêmica da qual surgiram o problema, as premissas e os objetivos da pesquisa. Também foram retirados, desta análise, os elementos necessários ao projeto, preparação e condução, coleta de evidências, análise e apresentação do relatório do estudo de caso apresentado.

6.3 DAS CONSIDERAÇÕES PESSOAIS DO PESQUISADOR

O relatório do estudo de caso demonstrou que os fatores motivadores do compartilhamento do conhecimento possuem papel preponderante no sucesso da organização quando da adoção de um portal corporativo. A correta identificação e superação das barreiras individuais e organizacionais citadas no capítulo 3.1 se mostrou crucial para o atingimento do objetivo do portal corporativo implantado. Além disso, o engajamento dos gestores e da organização como um todo por meio da formalização dos processos de compartilhamento de conhecimento também representa uma barreira a ser superada, fato este que foi constatado no estudo de caso e está em consonância com o referencial teórico apresentado.

Intrinsecamente, os entrevistados acreditam no potencial benéfico do portal corporativo, porém, a falta de motivadores, tempo e processos formalizados culminam na não utilização de todo o potencial disponibilizado pela ferramenta. A preocupação com a dependência de funcionários-chave permeia todo o departamento estudado e o comprometimento no uso dos portais corporativos é

visto como uma forma eficaz para redução da sujeição da organização a esta situação, embora haja aspectos a serem observados para a completa utilização da ferramenta.

Por fim, o compartilhamento de conhecimento não deve ser visto como um projeto a ser concebido, desenvolvido e entregue, mas sim como um processo organizacional contínuo enraizado na cultura organizacional. Quando o compartilhamento do conhecimento fizer parte da cultura organizacional e tiver processos estabelecidos para tal ação ficará natural a transformação dos conhecimentos tácitos em explícitos em todos os setores das empresas.

6.4 DAS LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Destaca-se uma limitação no decorrer do trabalho. Apesar da tentativa em entrevistar todos os funcionários do departamento de TI da empresa, 2 deles não concordaram em compartilhar suas opiniões. Um deles devido ao fato de estar rescindindo o contrato de trabalho com a empresa e outro por não demonstrar interesse no assunto no momento da entrevista.

6.5 DAS SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

Assim recomendam-se para pesquisas futuras:

- Aplicar a metodologia deste estudo de caso em empresas privadas a fim de verificar a influência da perda da posição de detentor do conhecimento no estímulo ao compartilhamento do conhecimento.
- Identificar as principais dificuldades na elaboração e aplicação de um processo formal no compartilhamento de conhecimento que permeie toda a organização.

REFERÊNCIAS

ACM DL. Disponível em: <https://libraries.acm.org/>. Acesso em 28 ago. 2018.

ALLEE, Verna. Knowledge Networks and Communities of Practice. **Od Practitioner Online**. Pelham, p. 1-15., 2000. Disponível em: <<http://www.vernaallee.com/images/VAA-KnowledgeNetworksAndCommunitiesOfPractice.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

AL-BUSAIDI, Kamla Ali. A knowledge management perspective on corporate portal: Processes and benefits. **Proceedings Of First International Conference On Knowledge Management And Information Sharing**, Funchal, Portugal, p.69-74, out. 2009.

BENBYA, Hind; PASSIANTE, Giuseppina; BELBALY, Nassim Aissa. Corporate portal: a tool for knowledge management synchronization. **International Journal of Information Management**, Itália, v. 24, p. 201-220, 2004.

CARVALHO, Rodrigo Baroni de; FERREIRA, Marta Araújo Tavares. Using information technology to support knowledge conversion processes. **Information Research**, Belo Horizonte, v. 07, n. 1, outubro 2001.

CELEPAR. Disponível em: <http://www.celepar.pr.gov.br/Pagina/Apresentacao>. Acesso em 26 de fev. 2019.

DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, [s.l.], v. 30, n. 1, p.50-60, abr. 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-19652001000100007>.

ELSEVIER. Disponível em: <https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect>. Acesso em 28 ago. 2018.

FIRESTONE, Joseph. **Enterprise Knowledge Portals: Enterprise Knowledge Portals: What They Are and What They Do What They Are and What They Do**. 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/2365256_Enterprise_Knowledge_Portals_Enterprise_Knowledge_Portals_What_They_Are_and_What_They_Do_What_They_Are_and_What_They_Do>. Acesso em: 10 out. 2018.

FOMENTO. Disponível em: <http://www.fomento.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>. Acesso em 26 de fev. 2019.

FREITAS, Wesley R. S.; JABBOUR, Charbel J. C.. UTILIZANDO ESTUDO DE CASO(S) COMO ESTRATÉGIA DE PESQUISA QUALITATIVA: BOAS PRÁTICAS E SUGESTÕES. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 18, n. 2, p.7-22, 2011. Disponível em: <<https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/8.12a%20estudo%20de%20caso.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2019.

GOOGLE SCHOLAR. Disponível em: <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>. Acesso em 11 de fev. 2019.

GOOGLE SITES. Disponível em: <https://gsuite.google.com.br/intl/pt-BR/products/sites/>. Acesso em 26 de fev. 2019.

HAZRA, Tushar K.. Building Enterprise Portals: Principles to Practice. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING, 24., 2002, Orlando. **Proceedings...**. Orlando: IEEE, 2002. p. 623 - 633. Disponível em: <<https://ieeexplore-ieee-org.ez48.periodicos.capes.gov.br/document/1008007>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

KPMG Consulting. Knowledge Management Research Report. 2000. Disponível em: <http://www.providersedge.com/docs/km_articles/kpmg_km_research_report_2000.pdf>. Acesso em 20 nov. 2018.

MOLINA, Letícia Gorri. **Portais Corporativos: Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas à Gestão da Informação e do Conhecimento em Empresas de Tecnologia de Informação**. Marília: UNESP, 2008. 211f. Dissertação (Mestrado). (Pós-Graduação em Ciência da Informação - Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília).

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra; MENDES, Sérgio Peixoto. Compartilhamento do conhecimento em portais corporativos. **Transinformação**, Campinas, v. 22, n. 1, p.19-32, jan. 2010.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

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

PRIEBE, Torsten; PERNUL, Günther. Towards integrative enterprise knowledge portals. **Proceedings Of The Twelfth International Conference On Information And Knowledge Management - Cikm '03**, [s.l.], p.216-223, 2003. ACM Press. <http://dx.doi.org/10.1145/956863.956906>.

ROCHA, Roberto Rego Vieira da. O processo de Gestão do Conhecimento como uma ferramenta estratégica duradoura e eficaz para as Organizações: desafios e barreiras para a implementação. In: ENCONTRO NAC. DE ENG. DE PRODUÇÃO, 25., 2005. Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: ABEPRO, 2005. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGETP2005_Enegep0905_0385.pdf>. Acesso em: 06 out. 2018.

SCHMITZ, Queli Terezinha *et al.* Portais Corporativos como Ferramenta Estratégica na Gestão do Conhecimento Organizacional: um estudo exploratório. In: SIMPÓSIO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 4., 2008, Viçosa. **Anais eletrônicos...** Viçosa: UFV, 2008. Disponível em: <<http://www.saepro.ufv.br/wp-content/uploads/2008-20.pdf>>. Acesso em 12 out. 2018.

SCHONS, C. H.; COSTA, M. D. Portais corporativos no apoio à criação de conhecimento organizacional: uma abordagem teórica. **DataGramZero**, v. 9, n. 3, 2008

SCIELO BRASIL. Disponível em: <http://www.scielo.br/?lng=pt>. Acesso em 28 ago. 2018.

SCOPUS. Disponível em: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>. Acesso em 29 de ago. 2018.

STRAUHS, Faimara do Rocio *et al.* **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. Curitiba: Aymarã Educação, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2064/1/gestaoconhecimentoorganizacoes.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

YIN, Robert K.. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ÍNDICE DE APÊNDICES E ANEXOS

ROTEIRO ENTREVISTA 1.....	71
ROTEIRO ENTREVISTA 2.....	71
ROTEIRO ENTREVISTA 3.....	72
ANEXO A – Tela inicial da <i>Wiki</i> Fomento.....	74
ANEXO B – Tela de conteúdo da <i>Wiki</i> Fomento.....	74
ANEXO C – Opção de inserção de comentários na <i>Wiki</i> Fomento.....	75
ANEXO D – Tela de edição de conteúdo da <i>Wiki</i> Fomento.....	75
ANEXO E – Conteúdo para equipe de suporte na <i>Wiki</i> Fomento.....	76

APÊNDICES - ENTREVISTAS

ROTEIRO ENTREVISTA 1

1) Na sua visão, quais foram os acontecimentos que culminaram na sua posição de único detentor do conhecimento das regras de negócio e dos aspectos técnicos no âmbito dos sistemas da empresa? Como este fato o impactou?

2) Na sua visão, há preocupação, por parte da empresa, a respeito do compartilhamento do conhecimento? De quais formas?

3) Qual o papel da *wiki* (portal corporativo)? Como você enxerga o papel da *wiki* (portal corporativo) como forma de compartilhamento do conhecimento? Qual é a utilidade da ferramenta no dia a dia de trabalho?

4) O que faria você utilizar e contribuir no portal corporativo? Há alguma preocupação na perda da posição de detentor do conhecimento?

ROTEIRO ENTREVISTA 2

1) Como você enxerga o papel da *wiki* (portal corporativo) como forma de compartilhamento do conhecimento?

2) Utiliza ou já utilizou a *wiki* (portal corporativo) como ferramenta auxiliadora no desenvolvimento do seu trabalho? Se sim, como foi a efetividade? Se não, quais os motivos da não utilização?

3) Você já contribuiu no portal corporativo? Se sim, quais foram os motivos que o levaram a este ato? Se não, quais foram as razões? Houve algum receio em relação à perda da posição de detentor do conhecimento?

4) O que faria você utilizar e contribuir no portal corporativo?

ROTEIRO ENTREVISTA 3

1) Na sua visão, a *wiki* (portal corporativo) desempenha papel importante como ferramenta de compartilhamento do conhecimento gerado no departamento? Qual sua visão sobre os recursos fornecidos?

2) Há incentivos por parte da empresa para o compartilhamento do conhecimento? Se sim, de quais formas? Se não, quais os motivos?

3) O que faria você utilizar e contribuir no portal corporativo? O que faria você incentivar a utilização da *wiki* (portal corporativo) por parte de seus gerenciados?

ANEXOS

ANEXO A – Tela inicial da Wiki Fomento



Wiki Fomento

Menu Principal

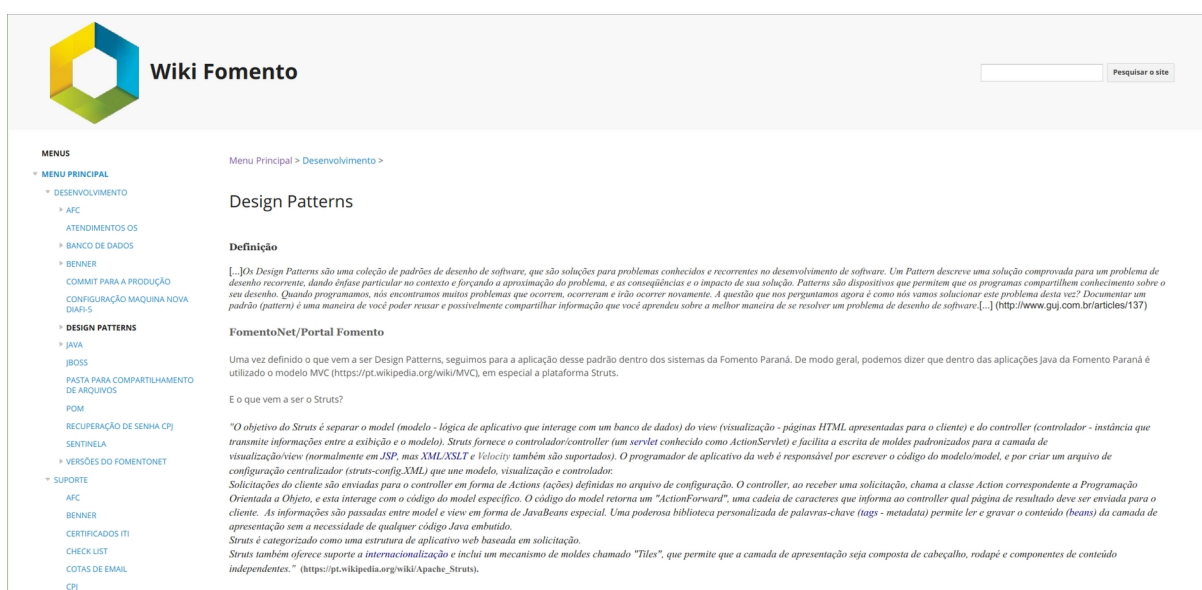
Wiki Fomento

Desenvolvimento

Suporte

FomentoParaná

ANEXO B – Tela de conteúdo da Wiki Fomento



Wiki Fomento

Menu Principal > Desenvolvimento >

Design Patterns

Definição

[...]Os Design Patterns são uma coleção de padrões de desenho de software, que são soluções para problemas conhecidos e recorrentes no desenvolvimento de software. Um Pattern descreve uma solução comprovada para um problema de desenho recorrente, dando ênfase particular no contexto e forçando a aproximação do problema, e as consequências e o impacto de sua solução. Patterns são dispositivos que permitem que os programas compartilhem conhecimento sobre o seu desenho. Quando programamos, nós encontramos muitos problemas que ocorrem, ocorrem e não ocorrem novamente. A questão que nos perguntamos agora é como nós vamos solucionar este problema desta vez? Documentar um padrão (pattern) é uma maneira de você poder reusar e possivelmente compartilhar informação que você aprendeu sobre a melhor maneira de se resolver um problema de desenho de software. [...] (<http://www.guj.com.br/articles/137>)

FomentoNet/Portal Fomento

Uma vez definido o que vem a ser Design Patterns, seguimos para a aplicação desse padrão dentro dos sistemas da Fomento Paraná. De modo geral, podemos dizer que dentro das aplicações Java da Fomento Paraná é utilizado o modelo MVC (<https://pt.wikipedia.org/wiki/MVC>), em especial a plataforma Struts.

E o que vem a ser o Struts?

"O objetivo do Struts é separar o model (modelo - lógica de aplicativo que interage com um banco de dados) do view (visualização - páginas HTML apresentadas para o cliente) e do controller (controlador - instância que transmite informações entre a exibição e o modelo). Struts fornece o controlador/controller (um servlet conhecido como ActionServlet) e facilita a escrita de moldes parametrizados para a camada de visualização/view (normalmente em JSP, mas XML/XSLT e Velocity também são suportados). O programador de aplicativo da web é responsável por escrever o código do modelo/model, e por criar um arquivo de configuração centralizador (struts-config.XML) que une modelo, visualização e controlador.

Solicitações do cliente são enviadas para o controller em forma de Actions (ações) definidas no arquivo de configuração. O controller, ao receber uma solicitação, chama a classe Action correspondente a Programação Orientada a Objeto, e esta interage com o código do model específico. O código do model retorna um "ActionForward", uma cadeia de caracteres que informa ao controller qual página de resultado deve ser enviada para o cliente. As informações são passadas entre model e view em forma de JavaBeans especial. Uma poderosa biblioteca personalizada de palavras-chave (tags - metadatos) permite ler e gravar o conteúdo (beans) da camada de apresentação sem a necessidade de qualquer código Java embutido.

Struts é categorizado como uma estrutura de aplicativo web baseada em solicitação.

Struts também oferece suporte a internacionalização e inclui um mecanismo de moldes chamado "Tiles", que permite que a camada de apresentação seja composta de cabeçalho, rodapé e componentes de conteúdo independentes." (https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Struts).


ANEXO C – Opção de inserção de comentários na Wiki Fomento

The screenshot shows a Wiki Fomento page with a sidebar on the left containing a list of categories like 'PASTA PARA COMPARTILHAMENTO DE ARQUIVOS', 'POM', 'RECUPERAÇÃO DE SENHA CPJ', etc. The main content area contains text about the MVC model and Struts framework. Below the text, there is a section titled 'COMENTÁRIOS' (Comments) with a user profile for 'Willian Rodrigues' and a text input field for adding a comment.

ANEXO D – Tela de edição de conteúdo da Wiki Fomento

The screenshot shows the Wiki Fomento content editing interface. At the top, there is a 'Consultas SQL' title and a search bar. Below the title, there is a text area containing the following text: 'Este guia contém informações e considerações sobre as consultas SQL feitas ao longo das atividades de desenvolvimento.' Below this text, there is a section titled 'Índice' with a large empty box. At the bottom, there is a section titled 'Em qual BD testar consultas com muitos JOIN?' with a text area containing the following text: 'Ao longo do desenvolvimento, suas consultas podem envolver muitos JOINs, misturando tabelas de diversos BDs. Neste caso, para testar sua query, utilize os seguintes BDs:'. The interface also includes a sidebar with a menu of categories and a top navigation bar with 'Inserir', 'Formatar', 'Tabela', 'Layout', and 'Ajuda' options.

ANEXO E – Conteúdo para equipe de suporte na Wiki Fomento



Wiki Fomento

MENUS

MENU PRINCIPAL

- DESENVOLVIMENTO
 - AFC
 - ATENDIMENTOS OS
 - BANCO DE DADOS
 - BENNER
 - COMMIT PARA A PRODUÇÃO
 - CONFIGURAÇÃO MAQUINA NOVA DMF-5
 - DESIGN PATTERNS
 - JAVA
 - JBOSS
 - PASTA PARA COMPARTILHAMENTO DE ARQUIVOS
 - PDM
 - RECUPERAÇÃO DE SENHA CFI
 - SENTINELA
 - VERSÕES DO FOMENTONET
- SUORTE
 - AFC
 - BENNER
 - CERTIFICADOS ITI
 - CIENET

Menu Principal > Suporte >

Mcafee

O agente instalador com a versão mais recente do Mcafee encontra-se no seguinte diretorio:

```
\\10.15.61.86\rep\Current\EPOAGENT3000\Install\0409
```

1. Execute o arquivo FramePkg.exe
2. Depois de instalado, clique com o botão direito do mouse no ícone do Mcafee -> Monitor de Status -> Coletar e enviar props.

Caso o ícone do Mcafee não esteja aparecendo, proceda da seguinte forma:

1. Pelo prompt de comando, acesse a pasta do Mcafee C:\arquivos de programas\Mcafee\Common Framework\
2. execute: Cmdagent /s

Caso seja necessário desbloqueio da interface do usuário para interromper o serviço, utilizar a senha: celep@/2010