

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL
NÍVEL MESTRADO**

ANTONIO LEVORCI NETO

**GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO EM UMA
IFES: DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA O OBSERVATÓRIO
ASTRONÔMICO DA UFRGS**

Porto Alegre

2017

ANTONIO LEVORCI NETO

GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO EM UMA
IFES: DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA O OBSERVATÓRIO
ASTRONÔMICO DA UFRGS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Educacional, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Artur Eugênio Jacobus

Porto Alegre

2017

L665g Levorci Neto, Antonio

Gestão do Conhecimento como instrumento de gestão em uma IFES: Diagnóstico e proposições para o Observatório Astronômico da UFRGS / Antonio Levorci Neto – 2017.

141f. : il. ; color. ; 30cm.

Dissertação de Mestrado (Mestrado em Gestão Educacional) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional, Porto Alegre, RS, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Artur Eugenio Jacobus.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Práticas de gestão do conhecimento. 3. Instituição federal de ensino superior.

I. Título.

CDU 37:005.94

Catálogo na Publicação:

Bibliotecário Fernando Scheid - CRB 10/1909

Antonio Levorci Neto

GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO EM UMA
IFES: DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA O OBSERVATÓRIO
ASTRONÔMICO DA UFRGS

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre
em Gestão Educacional, pelo Programa
de Pós-Graduação em Gestão
Educacional da Universidade do Vale do
Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 16 de dezembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Artur Eugênio Jacobus - UNISINOS

Profa. Dra. Adriana Justin Cerveira Kampff - UNISINOS

Prof. Dr. Victor Cláudio Paradela Ferreira - UFJF

Dedico este trabalho à minha filha, Alice Kologeski Levorci.
Por me ensinar que precisamos ter a força de um “siossauo” (dinossauro) e a
sutileza de um “tincesa” (princesa) durante o curso de mestrado.
Por todos os momentos em que me ausentei para estudar e todas as vezes
em que brinquei contigo com o pensamento em meu problema de pesquisa.
Com amor, papai.

AGRADECIMENTOS

De forma geral, aos familiares e aos amigos, que compreenderam minha ausência no período de estudos deste mestrado. Em especial, à minha esposa, Amanda Pereira Kologeski, pelo carinho e apoio, que me deram forças para desenvolver este estudo. A todos os colegas do Mestrado Profissional em Gestão Educacional. Em especial, à minha mãe, Liciê Helena Ribeiro Nardi, minha inusitada colega de mestrado, acompanhando-me neste desafio acadêmico. Ao amigo Fernando Andrade Lia, pela leitura atenta de meu texto para qualificação. Ao amigo e colega Claudio Miguel Bevilacqua, pelas pontuais sugestões na análise documental para levantamento do perfil do público atendido pelo OA. Ao amigo e colega Vinicius da Rosa da Silva, pela ajuda na divulgação do formulário utilizado para coleta de dados com os servidores da UFRGS. Ao amigo e colega Fábio de Lima Saldanha, pelo incentivo para que eu ingressasse no mestrado. A todos os professores do Mestrado Profissional em Gestão Educacional. Em especial, à Profa. Mari Margarete dos Santos Forster pelo conforto e presteza em esclarecer minhas dúvidas quanto ao projeto de pesquisa antes mesmo do ingresso oficial no curso de mestrado. À Profa. Rosangela Fritsch, pelo aceite como seu estagiário e pelos aprendizados recebidos durante o estágio em docência. Aos professores Adriana Justin Cerveira Kampff e Victor Cláudio Paradela Ferreira, membros da minha banca examinadora. Ao meu orientador, Prof. Artur Eugênio Jacobus, pela disponibilidade, pela atenção e criticidade na leitura de meu texto e pelos pontuais conselhos acadêmicos. Os meus mais sinceros agradecimentos.

“O escrever é o princípio da pesquisa, tanto no sentido de por onde deve ela iniciar sem perda de tempos, quanto no sentido de que é o escrever que a desenvolve, conduz, disciplina e faz fecunda.” (MARQUES, 2006, p. 12).

RESUMO

As mudanças no modo pelo qual entendemos a ciência, o trabalho e a própria vida em sociedade têm acentuado a velocidade da informação e a necessidade de conhecimento em nossa época. Surge, nesse contexto, um modelo gerencial que se propõe a administrar o conhecimento organizacional por meio dos processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento: a gestão do conhecimento (GC). O objetivo deste trabalho foi, a partir da abordagem da gestão do conhecimento, realizar estudo sobre o conhecimento organizacional do Observatório Astronômico (OA) da UFRGS conduzindo a um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA. O órgão estudado faz parte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que é uma das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do sistema federal de ensino superior. A metodologia utilizada foi o estudo de caso único com a utilização de entrevista semiestruturada, questionário e análise documental. Para análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo. A análise do conhecimento organizacional do Observatório Astronômico da UFRGS, por meio do estudo de caso, indicou dados importantes para a gestão do órgão e com relevância para a comunidade acadêmica interna e externa à UFRGS. Os resultados do estudo acrescentam novos conhecimentos sobre o órgão investigado e indicam necessidade de melhorias nos processos do órgão, especialmente com relação à divulgação das atividades. Este estudo também apresentou a gestão do conhecimento como instrumento de gestão indicado ao Observatório Astronômico da UFRGS. As práticas de GC descritas por Batista e Quandt (2015) foram apresentadas como alternativa para se aumentar a eficiência de Instituições Federais de Ensino Superior. Como resultado final deste trabalho, o Projeto de Gestão do Conhecimento Organizacional do OA apresenta práticas de GC sugeridas ao Observatório Astronômico com base no referencial teórico, na análise dos dados empíricos da pesquisa e no olhar deste pesquisador, que é membro da equipe do órgão.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Práticas de gestão do conhecimento. Instituição federal de ensino superior.

ABSTRACT

Changes in the way we understand science, work and life itself in society have accentuated the speed of information and the need for knowledge in our time. In this context, a managerial model is proposed that aims to manage organizational knowledge through the processes of identification, creation, storage, sharing and use of knowledge: knowledge management (KM). The objective of this work was, based on the knowledge management approach, to carry out a study about the organizational knowledge of the UFRGS Astronomical Observatory (AO) leading to a project to implement an organizational knowledge management program for public administration in AO. The body studied is part of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), which is one of the Federal Institutions of Higher Education (IFES) of the federal system of higher education. The methodology used was the single case study with the use of semi-structured interview, questionnaire and documentary analysis. For analysis of the data, the content analysis was used. The analysis of the organizational knowledge on UFRGS Astronomical Observatory, through the case study, indicated important data for the management of the body, with relevance to the academic community internal and external to the UFRGS. The results of the study add new knowledge about the body investigated and indicate the need for improvements in the body processes, especially in relation to the dissemination of activities. This study also presents knowledge management as a management tool indicated to the UFRGS Astronomical Observatory. The KM practices described by Batista and Quandt (2015) were presented as an alternative to increase the efficiency of Federal Institutions of Higher Education. As a final result of this work, the Project of Organizational Knowledge Management on AO presents KM practices suggested to the Astronomical Observatory based on the theoretical reference, the analysis of the empirical data of the research and the look of this researcher, who is a member of the team of the body studied.

Key-words: Knowledge management. Knowledge management practices. Federal institution of higher education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Práticas relacionadas aos aspectos de gestão de recursos humanos que facilitam a GC.....	36
Quadro 2: Práticas relacionadas a processos organizacionais que facilitam a GC.....	38
Quadro 3: Práticas relacionadas a processos organizacionais que facilitam a GC.....	40
Quadro 4: Diferenças entre organizações públicas e privadas.....	43
Quadro 5: Artigos selecionados – Gestão do conhecimento em organizações públicas.....	47
Quadro 6: Síntese dos dados analisados.....	49
Quadro 7: Práticas de GC identificadas a partir de estudos nas IFES.....	64
Quadro 8: Técnicas de coleta de dados utilizadas na pesquisa.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação dos textos a partir dos resumos	47
Tabela 2: Estágio de implantação das práticas da categoria 1.....	54
Tabela 3: Estágio de implantação das práticas da categoria 2.....	55
Tabela 4: Estágio de implantação das práticas da categoria 3.....	56
Tabela 5: As 20 práticas mais implantadas dentre todas as práticas nas 81 organizações pesquisadas.....	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cursos predominantes na disciplina Explorando o Universo.....	88
Gráfico 2: Cursos da área da Física predominantes no Explorando o Universo....	89
Gráfico 3: Cidades das escolas visitantes.....	90
Gráfico 4: Nível de ensino das escolas visitantes.....	91
Gráfico 5: Modalidade de ensino das escolas visitantes.....	91
Gráfico 6: Cidade dos visitantes.....	92
Gráfico 7: Faixa etária dos visitantes.....	93
Gráfico 8: Ocupação dos visitantes.....	94
Gráfico 9: Local de Exercício dos respondentes.....	97
Gráfico 10: Tempo de serviço na UFRGS.....	98
Gráfico 11: Nível de formação dos respondentes.....	99
Gráfico 12: Nível de conhecimento sobre o OA dos servidores da UFRGS.....	100
Gráfico 13: Nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre os serviços oferecidos pelo OA.....	102

LISTA DE SIGLAS

EAP	ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO
EE	ESCOLA DE ENGENHARIA
EP	ESCRITÓRIO DE PROCESSOS DA UFRGS
GC	GESTÃO DO CONHECIMENTO
GCOP	GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS
GESPÚBLICA	PROGRAMA NACIONAL DA GESTÃO PÚBLICA E DESBUROCRATIZAÇÃO
IAM	INSTITUTO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO
IBRAM	INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS
ICA	INSTITUTO COUSSIRAT DE ARAÚJO
IES	INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR
IF	INSTITUTO DE FÍSICA
IFES	INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
IPHAN	INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
OA	OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DA UFRGS
PDI	PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
PGP	PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO
PROPESQ	PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
PROPLAN	PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
PROEXT	PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
SPH	SETOR DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO
TI	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	16
2 INTRODUÇÃO	18
2.1 O ESTUDO DA GC NO OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO - DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA.....	21
2.2 OBJETIVOS.....	22
2.2.1 Objetivo Geral	22
2.2.2 Objetivos Específicos	22
2.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	23
3 REVISÃO DA LITERATURA	26
3.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	26
3.1.1 Breve histórico sobre a gestão do conhecimento	28
3.1.2 Conceitos Básicos: dado, informação e conhecimento	29
3.1.3 Diferença entre conhecimento tácito e conhecimento explícito	32
3.1.4 Criação de conhecimento e a “Espiral do Conhecimento”	33
3.1.5 Práticas que facilitam a gestão do conhecimento	35
3.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS.....	42
3.2.1 Modelos de GC: diferenças entre empresas privadas e organizações públicas	42
3.2.2 Levantamento de estudos sobre GC em organizações públicas (“Estado do Conhecimento”)	45
2.2.2.1 Relatório do “estado do conhecimento”	46
3.2.2.2 Análise dos dados do “estado do conhecimento”	48
3.2.3 Práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas	53
3.2.4 Práticas de GC mais aplicadas em Instituições de Ensino Superior	59
4 CONTEXTUALIZAÇÃO	67
4.1 AS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (IFES).....	67
4.2 A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)	67
4.3 O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DA UFRGS (OA)	71
5 METODOLOGIA	74
5.1 METODOLOGIA E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	75
5.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS	79
5.3 METODOLOGIA DO PROJETO GC/OA	81

6 ANÁLISE DOS DADOS	86
6.1 IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DO PÚBLICO	86
6.1.1 Da análise documental	86
6.1.2 Da classificação do público	87
6.1.2.1 Perfil dos alunos do Explorando o Universo	87
6.1.2.2 Perfil das escolas da Educação Básica e Educação Superior	89
6.1.2.3 Perfil do público geral	92
6.1.3 Conclusões	94
6.2 IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS SERVIDORES DA UFRGS SOBRE O OA E SERVIÇOS OFERECIDOS	95
6.2.1 Da análise dos questionários	96
6.2.2 Dos objetivos da coleta	96
6.2.1 Identificação do perfil dos respondentes	96
6.2.2 Identificação do nível de conhecimento sobre o OA	100
6.2.3 Identificação do nível de conhecimento sobre serviços oferecidos	102
6.2.4 Conclusões	105
6.3 LEVANTAMENTO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE GC DOS SERVIDORES DO OA	106
6.3.1 Das entrevistas com os servidores do OA	107
6.3.2 Dos objetivos da entrevista	107
6.3.2.1 Identificação do perfil e registro da memória organizacional dos respondentes	107
6.3.2.2 Identificação do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA...	109
6.3.2.3 Identificação da relação dos servidores do OA com as práticas da GC.....	111
6.3.2.4 Coleta de diagnósticos da equipe sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias	115
6.3.3 Conclusões	116
6.4 SÍNTESE INTEGRADORA DA ANÁLISE DE DADOS	118
7 PROJETO GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL DO OA/UFRGS	122
7.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	122
7.2 JUSTIFICATIVA	122
7.3 OBJETIVO GERAL DO PROJETO	123
7.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO	123

7.5 RESULTADOS ESPERADOS.....	124
7.6 EQUIPE	124
7.7 ESCOPO.....	124
7.8 EAP.....	125
7.9 CRONOGRAMA.....	125
7.10 ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO	126
7.11 REGISTRO DE RISCOS.....	126
7.12 ORÇAMENTO.....	127
7.13 LISTA DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO PROJETO	127
7.14 PROPOSTA DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO PROGRAMA	127
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
REFERÊNCIAS	133
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVIDORES UFRGS	138
APÊNDICE B – ROTEIRO ENTREVISTA SERVIDORES OA.....	140

1 APRESENTAÇÃO

Antes de ingressar na temática propriamente dita deste trabalho, apresento¹ um pouco de minha trajetória até chegar à escolha do tema gestão do conhecimento. Dessa forma, busco registrar nessa apresentação a origem dos meus questionamentos e as motivações para a escolha dessa temática.

Para iniciar essa narrativa, relato minhas experiências de estágio. Apesar de ter outras experiências de trabalho no início da carreira, acredito que os estágios em órgãos públicos nos quais atuei foram muito importantes e influenciaram, depois de algum tempo, as escolhas profissionais que fiz. Realizei três estágios relevantes em órgãos públicos no ensino médio. Meu primeiro estágio foi na função de Arquivista na Junta Comercial de Porto Alegre. Em seguida, desenvolvi a função de Auxiliar de Cartório no Foro Central de Porto Alegre e, por fim, fui responsável pelo registro das ocorrências de acidente de trabalho no Hospital de Pronto Socorro. Nesses estágios, em resumo, obtive um importante conhecimento sobre o funcionamento de alguns setores de órgãos públicos. Apesar de muito diferentes, passaram-me a impressão de que a burocracia e a falta de eficiência são constantes na máquina pública.

Saindo do meu último estágio, ingressei no Complexo Hospitalar Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, no qual trabalhei por seis anos e meio. Atuei na área administrativa de alguns hospitais do complexo. Percebi, em comparação com os órgãos públicos em que eu havia atuado, uma grande diferença na administração da organização, apoiada principalmente na eficiência e em modelos de gestão baseados em processos mais do que em funções, tradicionalmente utilizados no serviço público. Saí do complexo hospitalar quando fui nomeado no meu primeiro concurso público.

A partir de minha primeira nomeação em concurso público, para trabalhar como agente de estações na Trensurb, retornei à máquina pública agora com um novo vínculo: funcionário público. Minha segunda nomeação foi na UFRGS no cargo de Assistente em Administração com vínculo de servidor público. Atuei em mais de um setor da UFRGS, tendo inclusive desempenhado o papel de gestor de recursos

¹ Utilizo, nesta seção, a narrativa em primeira pessoa do singular por se tratar de um texto no qual apresento minha trajetória pessoal e minhas escolhas até chegar à temática da gestão do conhecimento. No restante do texto, por uma questão de estética, utilizarei a narrativa em terceira pessoa do singular.

humanos durante o período de seis meses. Na UFRGS, tive contato com a administração de um espaço educacional público e com o dilema sempre presente na máquina pública: eficiência *versus* burocracia.

Essa trajetória nas áreas pública e privada me provocou no sentido de buscar alternativas para superar a burocracia do serviço público, tornando-o mais eficiente para beneficiar o real usuário dos serviços: o cidadão. Desse modo, minhas inquietações me conduziram à busca de formas de superar a lógica tradicional da coisa pública, baseada em funções, e ingressei no mestrado em busca de alternativas.

O mestrado profissional em gestão educacional trouxe conhecimentos importantíssimos em minha formação acadêmica. O contato com as discussões do contexto educacional e o aporte teórico dos referenciais da educação ampliaram a forma de ver a educação e a percepção de sua importância como base de uma sociedade justa e igualitária. Nessa lógica, meu projeto de pesquisa buscou abordar minhas inquietações dentro de um contexto educacional.

Meu projeto de pesquisa original já trazia em seu interior a ideia do compromisso ético dos servidores públicos com a eficiência. Mesmo assim, com o passar do tempo e com o auxílio de meu orientador, acabei optando por desenvolver um estudo na temática da gestão do conhecimento, pois, dessa forma, poderia ligar meus conhecimentos da área pública e privada com o objetivo de buscar a eficiência na máquina pública por meio de um instrumento de gestão.

Portanto minha escolha pela temática da gestão do conhecimento é fruto de minhas vivências na área público-privada e de minhas inquietações com relação ao compromisso ético dos servidores públicos no sentido de buscar a eficiência. Apresento, a partir de então, a gestão do conhecimento como instrumento de gestão para buscar tornar as organizações públicas mais eficientes, em especial as instituições federais de ensino superior (IFES).

2 INTRODUÇÃO

A evolução científica e tecnológica presenciada nas últimas décadas tem desencadeado mudanças significativas no modo pelo qual entendemos a ciência², o trabalho e a própria vida em sociedade, em nossa época. Essas mudanças podem ser atribuídas a um conjunto de circunstâncias favoráveis, e suas origens, apesar de serem discutíveis (DRUCKER, 1996), relacionam-se com “a emergência do primeiro país não ocidental, o Japão, como grande potência econômica, [...] com o primeiro computador – isto é, com a informação” (DRUCKER, 1996, p. 43), com a globalização, com o surgimento da internet como fonte de informação, comunicação e interação de uma forma nunca antes vista.

Tais mudanças acentuaram a velocidade da informação e a necessidade de conhecimento, tornando este peça chave de uma nova sociedade: a “sociedade do conhecimento” (DRUCKER, 1996), na qual o conhecimento se torna “o principal recurso para os indivíduos e para a economia em geral” (DRUCKER, 1996, p. 43). Nesse sentido, o conhecimento passa a ser valorizado e tratado no ambiente organizacional como ativo organizacional (STEWART, 1998; SVEIBY, 1998).

Surge, nesse contexto, um modelo gerencial que se propõe a administrar o conhecimento organizacional e potencializar o uso, retenção, compartilhamento e criação de novos conhecimentos: a gestão do conhecimento (GC). Trata-se de uma abordagem multidisciplinar que tem como base conceitos da Administração e das Ciências da Informação, áreas pertencentes ao grande campo das Ciências Sociais Aplicadas, podendo também utilizar conceitos da Engenharia de Produção, que integra a grande área das Engenharias.

A gestão do conhecimento, com relação aos seus objetivos, pode ser dividida em três gerações de pensamento. Resumidamente, a primeira geração indica como seu objetivo principal identificar e compartilhar o conhecimento organizacional explícito - que se refere ao conhecimento externalizado e facilmente transmissível. A segunda geração enfoca a conversão do conhecimento por meio dos seus quatro processos: socialização, externalização, combinação e internalização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Já a terceira geração entende o conhecimento como processo

² Segundo Lévy (1998, p. 2), “não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria”.

social valorizando a formação de redes de pessoas como fonte de geração de conhecimentos (SNOWDEN et al., 2003).

As práticas que facilitam a gestão do conhecimento, de acordo com Batista e Quandt (2015), podem ser agrupadas em três categorias, quais sejam: práticas relacionadas principalmente aos aspectos de **gestão de recursos humanos** que facilitam a transferência, a disseminação e o compartilhamento de informações e conhecimento; práticas ligadas primariamente à estruturação dos **processos organizacionais** que funcionam como facilitadores de geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento organizacional e práticas cujo foco central é a **base tecnológica e funcional** que serve de suporte à gestão do conhecimento organizacional, incluindo automação da gestão da informação, aplicativos e ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) para captura, difusão e colaboração (BATISTA; QUANDT, 2015, p.14, grifos nossos). Embora este trabalho tenha como referência a tipologia utilizada pelos autores citados, reforça-se o entendimento de que as práticas de GC podem estar simultaneamente relacionadas com mais de uma categoria.

Em organizações públicas, a abordagem da gestão do conhecimento mostra-se importante, principalmente, por buscar atender ao princípio da eficiência, um dos princípios da administração pública. Conforme o Art. 37 da Constituição Federal de 1988, “a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência**” (BRASIL, 1988, grifo nosso). Nesse sentido, a GC pode oferecer suporte para um modelo de gestão que foque na melhoria dos processos de trabalho, no aprimoramento da comunicação e no compartilhamento, retenção e divulgação do conhecimento organizacional, trazendo reais benefícios para o cidadão-usuário e para a sociedade.

A eficiência, no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tem sido reconhecida como um processo em evolução, sendo considerada um dos pilares que representam as grandes estratégias da UFRGS para o período de vigência do PDI (UFRGS, 2015). Pode-se afirmar que a UFRGS teve um conjunto de ações executadas, ao longo do período de vigência do PDI

2011-2015³, que favoreceram a manutenção da eficiência (UFRGS, 2015). Na gestão administrativa, segundo o PDI, algumas ações de reestruturação e otimização da gestão acadêmica e administrativa que foram executadas através de projetos podem indicar esforços para atender essa premissa. Um exemplo dessas ações é a criação do Escritório de Processos, que tem como foco a “melhoria dos processos administrativos e acadêmicos seja pela automação, seja pela reestruturação, seja por modificações pontuais” (UFRGS, 2015, p. 10).

O Escritório de Processos da UFRGS (EP) oferece suporte para a documentação e melhoria contínua dos processos de trabalho da UFRGS. Esse departamento oferece cursos e consultoria em processos promovendo a ideia de eficiência por meio da gestão de processos. A gestão por processos pode ser relacionada com alguns conceitos da gestão do conhecimento. Os conceitos de conhecimento tácito e explícito⁴, inicialmente propostos por Polanyi (1967), e suas respectivas conversões estão presentes no entendimento de como os processos funcionam, na sua documentação, no seu compartilhamento e no treinamento dos novos processos. Dentro desse contexto, o estudo da GC na UFRGS pode representar uma alternativa para tornar a gestão administrativa de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) mais eficiente.

Nesse sentido, este trabalho apresenta o estudo de caso no Observatório Astronômico da UFRGS (OA), que representa um espaço de divulgação científica, possuindo ligação com a extensão – por meio da oferta de atividades voltadas à comunidade – e com o ensino em nível de Graduação nas práticas da disciplina Explorando o Universo: dos Quarks aos Quasares. O órgão estudado faz parte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que é uma das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do sistema federal de ensino superior. Busca-se, com esta pesquisa, além de aprofundar o conhecimento sobre GC no órgão destacado, divulgar um estudo em um campo empírico sobre o qual há relativamente poucos trabalhos publicados, servindo assim ao objetivo de ampliar o número de estudos disponíveis.

³ A referência ao PDI 2011-2015 justifica-se, pois a proposta do PDI 2016-2026 estava em fase de elaboração no período de desenvolvimento deste trabalho.

⁴ Utiliza-se como referência neste trabalho a diferenciação entre conhecimento tácito e explícito proposta por Nonaka e Takeuchi (1997, p. 65): "o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou 'codificado' refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática".

2.1 O ESTUDO DA GC NO OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO - DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA

O estudo da GC no Observatório Astronômico da UFRGS visa a identificar potencialidades locais e possibilidades de melhorias, servindo de base para a proposta de implantação de um programa de gestão do conhecimento organizacional específico para a administração pública no OA. Esse estudo justifica-se pela ausência de um modelo de gestão do conhecimento organizacional no órgão estudado que favoreça a identificação, a criação, o armazenamento, o compartilhamento e utilização do conhecimento entre os membros da equipe de trabalho, da qual este pesquisador faz parte. Nesse sentido, são apontadas algumas premissas que motivaram essa proposta de estudo no OA, quais sejam:

- a) Há grande quantidade de conhecimento disperso e inacessível para a totalidade dos colaboradores e para usuários dos serviços: as rotinas de trabalho, os registros históricos e documentos diversos não recebem o tratamento e gerenciamento adequados.
- b) Conversão do conhecimento tácito em explícito não recebe a atenção necessária, favorecendo o conhecimento pessoal em detrimento do conhecimento institucional ou da equipe. Essa conversão do conhecimento, para a área da GC, é a base da “Espiral do Conhecimento” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), ciclo de criação do conhecimento por meio da interação entre conhecimento tácito e explícito.
- c) Os processos de trabalho não estão mapeados e documentados. O mapeamento de atividades favorece a externalização do conhecimento, etapa significativa na gestão do conhecimento, sendo importante para a criação e compartilhamento do conhecimento, além de tornar os processos de trabalho acessíveis à possibilidade de melhorias.
- d) A respeito do conhecimento sobre o Observatório Astronômico, de modo geral, os servidores da UFRGS desconhecem o órgão e os serviços oferecidos ao público. Nesse sentido, a divulgação interna parece ser insuficiente, necessitando de ações para dar mais visibilidade ao órgão.
- e) Percebe-se ausência de dados de gestão. Para citar alguns exemplos: não existe registro de levantamento do perfil do público atendido; inexistem

proposta de pesquisa de satisfação dos usuários; não existe registro sistematizado de objetos celestes observados; entre outros.

Por fim, percebe-se que a abordagem da gestão do conhecimento favorece a valorização do conhecimento como um ativo que deve ser gerido e tratado com a devida importância nas instituições, inclusive nas públicas. Da mesma forma, a GC traz visibilidade às pessoas, principais detentoras do conhecimento organizacional, considerando-as indispensáveis para o sucesso de qualquer organização. Nesse sentido, a abordagem da gestão do conhecimento oferece um olhar atento para o conhecimento organizacional e para as pessoas da organização, sendo a temática deste trabalho.

A solução proposta para o diagnóstico apresentado acima é oferecida na forma de objetivo geral e objetivos específicos nos itens seguintes.

2.2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho dividem-se em: geral e específicos.

2.2.1 Objetivo Geral

A partir da abordagem da gestão do conhecimento, realizar estudo do conhecimento organizacional do OA conduzindo a um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA.

2.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar as principais contribuições da gestão do conhecimento para a gestão organizacional;
- b) Investigar de que forma a gestão do conhecimento pode trazer benefício para uma organização pública;
- c) Identificar as práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas, em especial nas instituições públicas de ensino superior;

- d) Identificar o perfil do público atendido pelo OA para fundamentar uma análise preliminar visando a aprimorar as atividades operacionais;
- e) Identificar o nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da divulgação interna;
- f) Realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias;
- g) Elaborar um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA.

2.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Com relação à estrutura, este trabalho está organizado em oito capítulos principais, quais sejam: Apresentação, Introdução, Revisão da Literatura, Contextualização, Metodologia, Análise dos Dados, Projeto Gestão Do Conhecimento Organizacional do OA/UFRGS e Considerações Finais. A escolha desses capítulos teve por objetivo agrupar os principais assuntos tratados no texto ao mesmo tempo em que procura mostrar uma sequência de ideias empregada para se abordar o objeto de pesquisa. Neste trabalho, buscou-se desenvolver o estudo da gestão do conhecimento aplicada a organizações públicas, em especial, às instituições públicas de ensino superior.

Para atender a esse propósito, foi realizada a revisão da literatura com o intuito de compreender os conceitos dos autores mais relevantes na área, além de pesquisar as práticas mais utilizadas na área. Na primeira parte da revisão da literatura, tratou-se da GC de forma ampla; na segunda parte, foi desenvolvida a pesquisa sobre gestão do conhecimento em organizações públicas (GCOP), que compreende a apresentação das diferenças entre as empresas privadas e as organizações públicas relativas a modelos de gestão, o levantamento de estudos sobre GCOP, o estudo das práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas, e das práticas de GC mais aplicadas a instituições públicas de ensino superior.

Na contextualização, apresenta-se o sistema federal de ensino superior brasileiro, com ênfase nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). Dentre essas instituições, está a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na qual se encontra o Observatório Astronômico da UFRGS (OA). O OA é o núcleo do campo empírico deste trabalho, local onde a pesquisa foi realizada, e órgão para o qual se oferece, ao fim deste estudo, projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional.

No capítulo dedicado à metodologia, são relacionadas a metodologia e as técnicas de coleta de dados utilizadas na pesquisa. São elas: estudo de caso único com a utilização de entrevista semiestruturada, questionário e análise documental. Para análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo por possibilitar análises e inferências que vão além da interpretação do que está estritamente escrito em uma comunicação (BARDIN, 1995). Por fim, é mencionada a metodologia de projetos para a apresentação, ao final do estudo, do Projeto de Gestão do Conhecimento do Observatório Astronômico.

No capítulo de análise dos dados, são apresentados os dados empíricos do estudo. Esses dados estão organizados em quatro seções principais: identificação do perfil do público; identificação do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos; levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA e síntese integradora da análise dos dados. Essas análises apartadas justificam-se em função de que os dados possuem naturezas distintas, necessitando de análises em separado, buscando-se retirar o máximo de inferências a partir de cada conjunto de informações. A última seção busca as aproximações dessas análises, servindo de síntese e base para o projeto de gestão oferecido no capítulo seguinte.

No capítulo dedicado ao projeto de gestão do conhecimento do OA, é oferecido um projeto de gestão com o embasamento teórico-metodológico e partindo-se dos dados coletados no diagnóstico a partir dos questionários dos servidores técnico-administrativos e das entrevistas com os servidores do quadro de pessoal do OA. Esse projeto possui potencial para ser utilizado para auxiliar a gestão do OA, tendo recebido uma sondagem prévia com a chefia do órgão, sendo reconhecido como um instrumento de gestão de grande importância e utilidade ao órgão.

No capítulo de considerações finais, retomam-se os principais tópicos do estudo. Nesse capítulo também são confrontados os objetivos do estudo, defendendo-se que foram atendidos dentro dos capítulos deste estudo. São apresentados os resultados imediatos da pesquisa, como também suas principais limitações. Por fim, defende-se que este estudo insere-se na área da gestão educacional e espera-se ter contribuído para ampliar as discussões a respeito da gestão de espaços educacionais em função da importância do tema para a Educação e para a sociedade em geral.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura apresentada neste trabalho divide-se em duas seções: gestão do conhecimento e gestão do conhecimento em organizações públicas. A seção gestão do conhecimento aborda a temática de uma forma mais ampla, tendo como referência principal autores como Nonaka e Takeuchi, Davenport e Prusak, Sveiby e Stewart. Já a seção gestão do conhecimento em organizações públicas desenvolve a aplicação da temática na área pública, destacando nomes como Batista e Quandt. Além disso, esta seção apresenta o “estado do conhecimento” da temática gestão do conhecimento em organizações públicas e o levantamento de práticas de gestão do conhecimento utilizadas em instituições federais de ensino superior. Com a revisão da literatura da área, busca-se o aporte teórico necessário para o desenvolvimento dos conceitos e da respectiva pesquisa empírica neste trabalho.

3.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A gestão do conhecimento é uma temática relativamente recente, que surgiu, no final do século XX, a partir de mudanças que impactaram na vida em sociedade e na gestão das empresas. A principal mudança relacionada a essa temática é a valorização do conhecimento, visto como um ativo estratégico para instituições de todos os ramos. Nesse sentido, surge um modelo de gestão que tem como foco o conhecimento organizacional e suas formas de administração: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização. Apesar disso, nessa época, acentua-se a concorrência entre as empresas e começam a surgir diversas metodologias de gestão prometendo atender às demandas dos novos tempos.

Ao longo dos anos 80 e 90, emergiu uma grande variedade de metodologias e conceitos que prometiam melhoria nos negócios, tais como reengenharia, *benchmarking*, *downsizing* e terceirização, sistemas de informação de gestão, satisfação do cliente e aprendizagem organizacional, citando apenas alguns (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014). Esse período de mudanças representa "a fase de uma economia fortemente industrializada, com o foco dos pesquisadores sobre as novas disciplinas, tais como marketing, comportamento organizacional e gestão da

tecnologia da informação”⁵ (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014, p. 29). Nesse sentido, as demandas da época influenciaram as metodologias de gestão e as mudanças nos modelos de negócio.

Os modelos de gestão mudam com o passar do tempo, adequando-se ao contexto social e às exigências do mercado. Alguns modelos, amplamente aceitos em determinadas épocas, tornam-se obsoletos e são substituídos por novos conceitos de gestão. Apesar disso, numa perspectiva histórica,

o processo de evolução dos modelos de gestão empresarial se deu de forma gradativa e processual, muito embora não seja sentido dessa forma por quem vive o momento histórico em que as mudanças estão ocorrendo. (LONGO et. al., 2014, p. 53).

Dessa forma, gradualmente o conhecimento organizacional começa a ganhar destaque no cenário empresarial.

Atualmente, o mercado globalizado e a imensa quantidade de informações disponíveis às organizações trazem à tona a necessidade de um modelo de gestão que tenha como foco o conhecimento, resultando em “vantagem competitiva” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, SVEIBY, 1998) para empresas privadas, ou, entre outros aspectos, como forma de buscar a eficiência (BATISTA, 2012) na área pública. Nesse sentido, a gestão do conhecimento (GC) busca atender a essa nova demanda valorizando o conhecimento organizacional por considerar que o conhecimento “se constitui como ativo estratégico essencial, permeando todas as atividades desenvolvidas pelas organizações” (LONGO, 2014, p. 29). Dessa forma, mostra-se útil tanto para empresas privadas quanto para organizações públicas.

Com relação à literatura da área, a partir dos anos 90, diversos autores escreveram sobre GC. Dentre eles, destacam-se, no cenário internacional, Nonaka e Takeuchi (1997), Davenport e Prusak (1998), Stewart (1998) e Sveiby (1998). Na literatura nacional, entre outros, pode-se citar Terra (2005) e Batista (2005), este último merecendo destaque também por escrever sobre gestão do conhecimento na administração pública brasileira, objeto mais específico deste trabalho. Esses autores, dentre outros, são utilizados como referência neste trabalho para apresentação dos principais conceitos utilizados e evolução histórica da abordagem da gestão do conhecimento.

⁵ Registro que todas as traduções de citações foram feitas por este autor.

3.1.1 Breve histórico sobre a gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento é uma abordagem ampla, que pode ser dividida em três gerações de pensamento que originaram “escolas concorrentes de pensamento, uma infinidade de produtos comerciais, tecnologias subjacentes, programas de pesquisa, práticas de consultoria e empresas especializadas” (SNOWDEN et al., 2003, p. 19). Essas escolas apresentam características distintas, apesar de representarem a evolução na forma de se gerir o conhecimento.

A primeira geração pode ser descrita como “portais de informação” (SNOWDEN et al., 2003), fazendo referência a um período dominado pela “representação explícita das informações necessárias para retroalimentação e integração da linha de frente” (SNOWDEN et al., 2003, p. 24). Nesse sentido, essa geração preocupa-se basicamente com o conhecimento explícito, objetivando a reutilização desse conhecimento. Em um período de transição para próxima geração, Nonaka (1994) distingue o conhecimento explícito e tácito, fornecendo a base para a teoria da “Criação do Conhecimento” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A partir da apresentação dessa distinção, abre-se o caminho para uma nova forma de se gerir o conhecimento.

Em 1995, com a publicação do livro de Nonaka e Takeuchi "A Criação de Conhecimento da Empresa", inicia-se uma segunda geração. Esse livro, seminal para a área da GC, descreve que “o conhecimento assume uma natureza dinâmica, uma vez que está em constante movimento dentro da organização entre quatro processos: socialização, externalização, combinação e internalização” (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014, p. 30). Nesse sentido:

a segunda geração se concentra mais em processos de conhecimento e espaços colaborativos e de inovação concebidos para a transição de organizações em comunidades baseadas no conhecimento. Avaliação, medição e estudos comparativos tornaram-se características da segunda geração. (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014, p. 30).

Dessa forma, a maneira de se pensar as organizações começa a ser modificada em função da maior importância dada ao conhecimento, processo que se acentua a partir o desenvolvimento da sociedade e das tecnologias digitais.

A década de 90 marcou a internet não só como instrumento de informação, mas também como uma ferramenta comercial (ROBERTS; ZAHAY, 2003),

revolucionando a forma como os negócios são realizados. Nessa perspectiva, diversos pensadores indicam a necessidade de uma terceira geração da gestão do conhecimento, que veja o conhecimento como processo social (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014). Nessa geração, há uma ênfase na formação de “redes de pessoas como uma fonte de geração de conhecimento e intercâmbio” (SNOWDEN et al., 2003, p. 24) e nas pessoas, consideradas as detentoras da informação em essência.

Resumidamente, com relação aos objetivos percebidos nas respectivas gerações de pensamento sobre a GC, pode-se entender que a primeira geração apresenta como seu objetivo principal identificar e compartilhar o conhecimento organizacional explícito. A segunda geração enfoca a conversão do conhecimento por meio dos seus quatro processos: socialização, externalização, combinação e internalização⁶ (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Já a terceira geração entende o conhecimento como processo social valorizando a formação de redes de pessoas como fonte de geração de conhecimentos.

Apesar da coexistência dessas gerações na atualidade, em todas elas, a GC mostra-se útil ao valorizar o conhecimento organizacional como “capital humano” ou “capital intelectual” (STEWART, 1998; SVEIBY, 1998) das organizações. Sveiby (1998, p. 3) afirmou há algum tempo que “a Gestão do Conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional. Faz parte da estratégia empresarial”. Nesse sentido, atualmente, a GC mostra-se como “uma clara tendência em andamento, embora não haja consenso sobre o rumo do seu desenvolvimento futuro, principalmente por causa da falta de pesquisas anteriores e robustez conceitual” (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014, p. 30). Dessa forma, novos estudos nessa temática podem favorecer a divulgação dos conceitos da área e suas formas de aplicação.

3.1.2 Conceitos Básicos: dado, informação e conhecimento

Busca-se abordar, nesta seção, os conceitos básicos mais utilizados pelos autores relacionados à gestão do conhecimento. A apresentação dos conceitos encontrados na literatura acadêmica visa a sustentar o entendimento básico para o

⁶ Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), esses processos fazem parte da chamada “espiral do conhecimento”. Respectivamente referem-se às seguintes conversões de conhecimento: (1) de conhecimento tácito em conhecimento tácito, que chamamos de **socialização**; (2) de conhecimento tácito em conhecimento explícito, que denominamos **externalização**; (3) de conhecimento explícito em conhecimento explícito, ou **combinação** e (4) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou **internalização**. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 68, grifos nossos).

aprofundamento do estudo na área da GC. Nessa perspectiva, são apresentados conceitos de autores importantes da área para auxiliar na compreensão do sentido atribuído para cada termo.

Um estudo realizado por Nonaka e Peltokorpi (2006), com a revisão dos 20 melhores artigos da GC, indicou que os estudiosos têm, em grande medida, opiniões semelhantes sobre o que significam os dados e informações, mas pontos de vista substancialmente diferentes sobre o que é conhecimento (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014). Percebe-se, portanto, uma maior tendência de acordo entre os conceitos de dado e informação, mas entendimentos diferentes com relação ao conceito de conhecimento.

Para Davenport e Prusak (1998, p. 2), dados podem ser conceituados como "conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos". Segundo os autores, os dados não são dotados de importância ou relevância. Porém, a utilidade dos dados para as organizações refere-se, com certeza, ao entendimento de que eles são "a matéria-prima essencial para a criação da informação" (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 3). Nesse sentido, os dados podem ser considerados registros que podem vir a gerar informação.

Segundo Drucker (1999, p. 32), de uma forma bem sucinta, informação "são dados interpretados, dotados de relevância e propósito". Reforçando esse entendimento, McGee e Prusak (1994) afirmam que a informação não se limita à coleta de dados, ao contrário, engloba "dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto" (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 24). Para esses autores, a informação possui, além de dados, significado e contexto. Dessa forma, a transformação de dados em informação não se dá por acaso.

A transformação de dados em informação, de acordo com Stair e Reynolds (1998, p. 05), ocorre por meio de "uma série de tarefas logicamente relacionadas, executadas para atingir um resultado definido". Lira et al. (2008) defendem a necessidade da intervenção humana para a transformação dos dados em informação:

a tecnologia por si só não é capaz de transformar dados em informação, é preciso que o homem crie um significado. Portanto, a inexistência da intervenção humana faz com que a maior parte do que experimentamos seja apenas dado, e a maioria do que é chamado de tecnologia de informação seja, de fato, apenas tecnologia de dados, porque não trata da compreensão, construção ou comunicação da informação. (LIRA et al., 2008, p. 171).

Nesse sentido, a intervenção humana seria a chave para transformar dados em informação. Do mesmo modo, para se obter conhecimento, é indispensável a intencionalidade humana.

Como o conceito de conhecimento não possui unanimidade (NONAKA; PELTOKORPI, 2006), são apresentados a seguir os conceitos dos principais autores da temática da gestão do conhecimento.

Para Davenport e Prusak (1998), o conceito de conhecimento relaciona-se com uma mistura fluida de

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

Portanto, apesar de se originar na mente dos conhecedores, o conhecimento pode estar tanto nas organizações: documentos, rotinas, etc. quanto na mente das pessoas.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63), "o conhecimento, diferentemente da informação, refere-se a crenças e compromisso". Para os autores, a organização não é capaz de gerar conhecimento sem a intervenção dos indivíduos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Nesse sentido, reforçam o entendimento da necessidade da ação humana para a criação de conhecimento.

A transformação da informação em conhecimento, para Davenport e Prusak (1998), relaciona-se aos processos de "comparação": que se refere à forma com que as informações de um evento se comparam com outras situações conhecidas; "consequências": que corresponde a identificar quais implicações estas informações trazem para as decisões e tomadas de ação; "conexões": que busca identificar quais as relações deste novo conhecimento com o conhecimento já acumulado; e "conversação": que se refere à identificação do pensamento de outras pessoas sobre esta informação (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Para Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento está em constante movimento dentro da organização, sendo criado a partir da interação entre o conhecimento tácito e explícito presente em quatro processos: socialização, externalização, combinação e internalização; possuindo, portanto, natureza dinâmica (TZORTZAKI; MIHIOTIS, 2014).

Por fim, Lira et al. (2008, p. 172) alertam que "o conhecimento, para ser reconhecido como tal, tem de ter aprovação em termos de um critério de verdade socialmente aceito, com a avaliação formal de fatos ou apresentação de dados". Dessa forma, pode-se entender que o conhecimento precisa ser validado para que seja aceito como verdadeiro.

3.1.3 Diferença entre conhecimento tácito e conhecimento explícito

A distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito é muito utilizada pela GC, principalmente a partir da teoria da "Criação do Conhecimento" de Nonaka e Takeuchi e do pressuposto de que "o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito" (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 68).

Apesar de terem difundido o uso desses conceitos na área da GC, Nonaka e Takeuchi afirmam que a distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito foi proposta inicialmente por Polanyi (1967). Em sua frase emblemática, este autor afirmou: "podemos saber mais do que podemos dizer" (POLANYI, 1967, p. 4).

Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. XIII), o conhecimento tácito "é o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e envolve fatores intangíveis como, por exemplo, crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valor". Na mesma linha, Choo (2003, p. 184) afirma que o conhecimento tácito "é aprendido durante longos períodos de experiência e de execução de uma tarefa, durante os quais o indivíduo desenvolve uma capacidade de fazer julgamentos intuitivos sobre a realização bem-sucedida da atividade". Nesse sentido, o conhecimento tácito é o conhecimento obtido a partir da experiência individual, sendo de difícil transmissão a outros indivíduos.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 65), a diferença entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito pode ser descrita da seguinte forma: "o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou 'codificado' refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática". Dessa forma, deve-se pensar, com relação à gestão do conhecimento, em incentivar a criação de conhecimento explícito.

Choo (2003, p. 37) afirma que "o conhecimento explícito não surge espontaneamente, mas precisa ser cultivado a partir das sementes do conhecimento tácito". Para o autor, "a dicotomia entre conhecimento tácito e explícito tem sido enfatizada com tanta frequência que precisamos nos lembrar não só de que ambos são complementares, mas interdependentes" (CHOO, 2003, p. 381-382). Nesse sentido, o autor reforça o entendimento de que o conhecimento explícito origina-se do conhecimento tácito, mantendo com esse uma relação de complementaridade e dependência.

3.1.4 Criação de conhecimento e a “Espiral do Conhecimento”

A criação de conhecimento organizacional é um ponto importante para a área da GC que tem recebido atenção de diversos autores. Segundo Davenport e Prusak (1998, p. 12), “o conhecimento pode ser comparado a um organismo vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente”. No sentido atribuído pelo autor, o conhecimento é produzido espontaneamente no ambiente organizacional. Por outro lado, Choo (2003, p. 373) mostra outra dinâmica na criação de conhecimento ao afirmar que "novas formas de conhecimento e de ação emergem quando as tensões entre o velho e o novo, entre a mudança e a estabilidade, são confrontadas, interpretadas e resolvidas". Sob essa perspectiva, o conhecimento não se produz espontaneamente, devendo ser incentivado pelas organizações.

Nonaka e Takeuchi (1997) utilizam o conceito de que o conhecimento é obtido a partir de um processo contínuo que envolve tanto ideias quanto ideais, servindo, dessa forma, de combustível para a inovação. Nesse sentido, estes autores defendem que existem quatro modos de conversão do conhecimento a partir da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, o que chamam de “Espiral do Conhecimento”. São eles:

(1) de conhecimento tácito em conhecimento tácito, que chamamos de **socialização**; (2) de conhecimento tácito em conhecimento explícito, que denominamos **externalização**; (3) de conhecimento explícito em conhecimento explícito, ou **combinação** e (4) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou **internalização**. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.68, grifos nossos).

Na “socialização” acontece a interação entre conhecimento tácito e conhecimento tácito. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69), “um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros, sem usar a linguagem. Os aprendizes trabalham com seus mestres e aprendem sua arte não através da linguagem, mas sim através da observação, imitação e prática”.

A “externalização” ocorre com a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Nas palavras destes autores, “é um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 71).

Na “combinação”, os indivíduos trocam ou combinam conhecimento explícito em conhecimento explícito através de meios como “documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 75). Os autores complementam a ideia afirmando que “a reconfiguração das informações existentes através da classificação, do acréscimo, da combinação e da categorização do conhecimento explícito (como o realizado em banco de dados de computadores) pode levar a novos conhecimentos” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 75-76).

A “internalização” é considerada a última etapa da Espiral do Conhecimento, ocorrendo por meio da conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito e é intimamente ligada ao “aprender fazendo” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Segundo os autores, “quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou *know-how* técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 77).

Figura 1: Espiral do Conhecimento

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80).

Portanto, conforme a Figura 1, a “Espiral do Conhecimento” engloba os quatro modos de conversão do conhecimento como partes de um processo cíclico que se inicia na “socialização”, passando pela “externalização” e “combinação”, e se encerra na “internalização”, para ser novamente iniciado pela “socialização”. Esse processo é uma das bases fundamentais da área e está relacionado com diversas práticas que facilitam a GC.

3.1.5 Práticas que facilitam a gestão do conhecimento

Neste tópico, utiliza-se como referência principal a pesquisa de Batista e Quandt (2015). Essa pesquisa teve como objetivo analisar as percepções de gestores quanto ao estágio de implantação e alcance pretendido dentro das organizações estudadas de diversas práticas relacionadas à gestão do conhecimento. A coleta de dados foi realizada no período de março a agosto de 2014 junto a 74 organizações da administração pública federal, sendo 67 do Executivo Federal, duas do Legislativo Federal e cinco do Judiciário Federal. A amostra incluiu também cinco órgãos do Ministério Público, o Tribunal de Contas da União e o Operador Nacional do Sistema Elétrico, totalizando 81 organizações pesquisadas (BATISTA; QUANDT, 2015).

Para fins deste trabalho, a pesquisa de Batista e Quandt (2015) é utilizada para apontar as práticas de gestão do conhecimento mais utilizadas em

organizações públicas brasileiras. Seguiu-se a tipologia de práticas de GC apresentada pelos autores para facilitar a compreensão e a adequação neste trabalho. Conforme os autores, essa tipologia está baseada no foco principal das iniciativas de GC, qual seja: pessoas, processos e tecnologia. Seguindo a lógica dos autores, as práticas foram classificadas em três categorias:

- 1) Práticas relacionadas principalmente aos aspectos de **gestão de recursos humanos** que facilitam a transferência, a disseminação e o compartilhamento de informações e conhecimento.
- 2) Práticas ligadas primariamente à estruturação dos **processos organizacionais** que funcionam como facilitadores de geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento organizacional.
- 3) Práticas cujo foco central é a **base tecnológica e funcional** que serve de suporte à gestão do conhecimento organizacional, incluindo automação da gestão da informação, aplicativos e ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) para captura, difusão e colaboração. (BATISTA; QUANDT, 2015, p.14, grifos nossos).

O Quadro 1 reúne a descrição das quinze práticas relacionadas principalmente aos aspectos de gestão de recursos humanos que facilitam a GC. Essas práticas correspondem, segundo a classificação de Batista e Quandt (2015), à categoria 1.

Quadro 1: Práticas relacionadas aos aspectos de gestão de recursos humanos que facilitam a GC

Prática	Descrição
Fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão	São definidos como espaços para discutir, homogeneizar e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processos e atividades da organização.
Comunidades de prática ou Comunidades de conhecimento	São grupos informais e interdisciplinares de pessoas unidas em torno de um interesse comum. As comunidades são auto-organizadas, a fim de permitir a colaboração de pessoas internas ou externas à organização; propiciam o veículo e o contexto para facilitar a transferência de melhores práticas e o acesso a especialistas, bem como a reutilização de modelos, do conhecimento e das lições aprendidas.
Narrativas	São técnicas utilizadas em ambientes de gestão do conhecimento para descrever assuntos complicados, expor situações e/ou comunicar lições aprendidas, ou ainda interpretar mudanças culturais. São relatos retrospectivos de pessoal envolvido nos eventos ocorridos.
Mentoring	É uma modalidade de gestão do desempenho na qual um expert participante (mentor) modela as competências de um indivíduo ou grupo, observa e analisa o desempenho, e retroalimenta a execução das atividades do indivíduo ou grupo.
Coaching	É similar ao mentoring, mas o coach não participa da execução das atividades. Faz parte de processo planejado de orientação, apoio, diálogo e

Prática	Descrição
	acompanhamento, alinhado às diretrizes estratégicas. ⁷
Educação corporativa	Compreende processos de educação continuada, estabelecidos com vistas à atualização do pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização. Pode ser implementada sob a forma de universidade corporativa, sistemas de ensino a distância, etc.
Universidade corporativa	É a constituição formal de unidade organizacional dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização. Programas de educação continuada, palestras e cursos técnicos visam desenvolver tanto os comportamentos, atitudes, e conhecimentos mais amplos, como as habilidades técnicas mais específicas.
Brainstorming	É uma maneira simples de ajudar um grupo de pessoas a gerar ideias novas e diferentes. O processo é dividido em duas fases: divergência e convergência. Na fase de divergência, todos os participantes concordam em adiar sua análise crítica. Em outras palavras, todas as ideias serão aceitas como válidas. Na fase de convergência, os participantes julgam as ideias de maneira positiva, isto é, eles identificam pontos positivos nas ideias antes de ver os aspectos negativos.
Assistência de colegas (peer assist)	É uma técnica utilizada por equipes de projeto para solicitar assistência de colegas e de especialistas sobre uma situação importante que a equipe está enfrentando. É parte de um processo conhecido como “aprender antes de fazer”, isto é, obter conhecimento antes de iniciar um projeto ou trabalho. A duração de um encontro para assistir colegas varia normalmente entre doze horas e dois dias. A equipe de projeto e os colegas convidados para assisti-los discutem assuntos e problemas do projeto e propõem soluções. A equipe de projeto recebe insights dos seus colegas nos encontros. Os colegas ganham, porque passam a conhecer mais sobre o projeto e sobre seus membros.
Revisão de aprendizagem (learning review)	É uma técnica usada por equipes de projeto para promover a aprendizagem durante o processo de trabalho. A revisão de aprendizagem é diferente da revisão pós-ação (after action review – AAR). A revisão pós-ação é realizada no final do projeto. Já a revisão de aprendizagem pode ocorrer após qualquer evento. Um evento pode ser uma atividade curta, ou parte de uma atividade mais longa – por exemplo, uma reunião de planejamento de projeto.
Revisão pós-ação (after action review – AAR)	É uma técnica para avaliar e captar lições aprendidas, quando um projeto chega ao fim. Permite aos membros da equipe de projetos descobrirem o que aconteceu, por que aconteceu, e como manter os pontos fortes e as oportunidades de melhoria. A revisão ocorre por meio de um debate informal com os principais membros do projeto. A revisão pode ser realizada no final do projeto ou no final de um ponto chave durante o projeto. Não é uma reunião para críticas e reclamações. A revisão maximiza o aprendizado ao permitir um ambiente onde líderes e membros podem conversar honestamente sobre o projeto. Não é um relatório de avaliação completo.
Espaços colaborativos físicos	Quando as pessoas compartilham ou criam conhecimento, elas normalmente interagem com outras pessoas por meio de comunicação face a face. Elas discutem, dialogam ou simplesmente fazem perguntas. O espaço físico é onde esse tipo de interação humana ocorre. Se esse espaço for bem planejado, pode promover o compartilhamento e criação de conhecimento. Muitos

⁷ Essa definição é questionada por alguns autores. Apesar de compreendermos que as diferenças entre *coaching* e *mentoring* não estão restritas à participação na execução das atividades, mantivemos o conceito original dos autores em função de ter sido a base para a pesquisa realizada pelos próprios autores.

Prática	Descrição
	espaços físicos não são adequados para promover trabalho colaborativo. Por outro lado, há espaços que facilitam a interação entre as pessoas e promovem a criação e compartilhamento do conhecimento.
Espaços colaborativos virtuais	Permitem o trabalho conjunto entre pessoas independentemente de onde elas estão fisicamente. Isso significa a capacidade combinada de compartilhar documentos, editar de maneira colaborativa e realização de áudio/vídeo conferências. Os principais benefícios são: i) permitem acessar os melhores especialistas em qualquer lugar do mundo; ii) reduzem despesas com viagens; e iii) permitem que as pessoas trabalhem no horário e local de sua preferência para alcançar melhores resultados, assim como disponibilizam informações das quais elas precisam.
Café do conhecimento (knowledge coffee)	É uma maneira de realizar uma discussão em grupo para refletir e compartilhar pensamentos e insights de maneira amistosa. O objetivo do café do conhecimento não é levantar críticas. Normalmente leva a insights mais profundos e compartilhamento mais intenso do que o comum.
Compartilhamento de vídeos	Refere-se à publicação de conteúdo na forma de vídeo, ou para um público específico ou para todo mundo. Além de compartilhar conteúdo, os sítios permitem algum nível de debate também.

Fonte: Adaptado de Batista e Quandt (2015, p. 14-15).

O Quadro 2 compila as descrições das quinze práticas relacionadas primariamente aos processos organizacionais que facilitam a GC. Essas práticas correspondem, segundo a classificação de Batista e Quandt (2015), à categoria 2.

Quadro 2: Práticas relacionadas a processos organizacionais que facilitam a GC

Prática	Descrição
Melhores práticas (best practices)	Consistem na identificação e difusão de melhores práticas, que podem ser definidas como um procedimento validado para a realização de uma tarefa ou solução de um problema. Incluem o contexto onde podem ser aplicadas. São documentadas por meio de bancos de dados, manuais ou diretrizes.
Benchmarking interno e externo	É a busca sistemática das melhores referências para comparação aos processos, produtos e serviços da organização.
Memória organizacional ou Lições aprendidas ou Banco de conhecimentos	Refere-se ao registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamentos com os clientes. As lições aprendidas são relatos de experiências onde se registra o que aconteceu, o que se esperava que acontecesse, a análise das causas das diferenças e o que foi aprendido durante o processo. A gestão de conteúdo mantém atualizadas as informações, ideias, experiências, lições aprendidas e melhores práticas documentadas na base de conhecimentos.
Sistemas de inteligência organizacional ou Inteligência competitiva	Tratam da transformação de dados em inteligência, com o objetivo de apoiar a tomada de decisão. Visam extrair inteligência de informações, por meio da captura e conversão das informações em diversos formatos, e a extração do conhecimento a partir da informação. O conhecimento obtido de fontes internas ou externas, formais ou informais, é formalizado, documentado e armazenado para facilitar o seu acesso.
Mapeamento ou Auditoria do	É o registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. Inclui a elaboração de mapas ou árvores do conhecimento, descrevendo fluxos e relacionamentos de

Prática	Descrição
conhecimento	indivíduos, grupos ou a organização como um todo.
Sistemas de gestão por competências	Referem-se a uma estratégia de gestão baseada nas competências requeridas para o exercício de atividades de determinado posto de trabalho e remuneração pelo conjunto de competências efetivamente exercidas. As práticas nesta área visam determinar as competências essenciais à organização, avaliar a capacitação interna com relação aos domínios correspondentes a essas competências, e definir os conhecimentos e habilidades que são necessários para superar as deficiências existentes com relação ao nível desejado para a organização. Podem incluir o mapeamento de processos-chave, das competências essenciais associadas a eles, das atribuições, atividades e habilidades existentes e necessárias, e das medidas para superar as deficiências.
Banco de competências organizacionais	É um repositório de informações sobre a localização de conhecimento na organização, incluindo fontes de consulta e também as pessoas ou equipes detentoras de determinado conhecimento.
Banco de competências individuais ou Banco de talentos ou Páginas amarelas	É um repositório de informações sobre a capacidade técnica, científica, artística e cultural das pessoas. A forma mais simples é uma lista on-line do pessoal, contendo um perfil da experiência e áreas de especialidade de cada usuário. O perfil pode ser limitado ao conhecimento obtido por meio do ensino formal e eventos de treinamento e aperfeiçoamento reconhecidos pela instituição, ou pode mapear, de forma mais ampla, a competência dos funcionários, incluindo informações sobre conhecimento tácito, experiências e habilidades negociais e processuais.
Gestão do capital intelectual ou Gestão dos ativos intangíveis	Trata de recursos disponíveis no ambiente institucional, de difícil qualificação e mensuração, mas que contribuem para os seus processos produtivos e sociais. A prática pode incluir mapeamento e gestão dos ativos do conhecimento, a saber: i) ativos de mercado; ii) ativos humanos; iii) ativos de propriedade intelectual; iv) ativos de infraestrutura; v) ativos de relacionamento.
Captura de ideias e de lições aprendidas	Refere-se a captar – de maneira coletiva e sistemática – as lições aprendidas e as ideias que estão surgindo. A técnica “captura de ideias e de lições aprendidas” é um guia de como fazer isso. Exemplos de ferramentas pessoais para captar ideias e lições aprendidas: i) computador; ii) blogs e K-logs (blog de conhecimento); iii) gravador; iv) filmadora, entre outras. São exemplos de ferramentas coletivas: i) salas de bate-papo eletrônicas; ii) Intranet; iii) Wikis; iv) redes sociais (Facebook, LinkedIn, etc); v) videoconferência; entre outras.
Taxonomia	É uma técnica que possibilita a organização estrutural: i) informação; ii) documentos; e iii) bibliotecas de maneira consistente. A estrutura, ou arquitetura, ajuda as pessoas a navegar, armazenar e recuperar dados e informações necessários em toda a organização. A taxonomia permite organizar as informações e conhecimento necessários de maneira intuitiva. Pode ser considerado um sistema de classificação para o capital intelectual da organização, além de indicar a experiência e conhecimento das pessoas. A taxonomia pode também incluir metadados que permitem a gestão sistemática de dados ou informação.
Bases de conhecimento	Refere-se à externalização do conhecimento considerado “crítico” devido ao seu impacto no desempenho organizacional. As bases de conhecimento servem para preservar, gerenciar e alavancar a memória organizacional.
Construção de clusters de conhecimento	Há vários tipos diferentes de repositórios do conhecimento utilizados hoje. Eles podem ser classificados de maneiras diferentes. Em geral, um repositório de conhecimento conterà mais que documentos (sistema de gestão de

Prática	Descrição
ou Repositórios do conhecimento	documentos), dados (banco de dados), ou registros (sistema de gestão de registros). Um repositório do conhecimento conterá conhecimento valioso, que é uma mistura de conhecimento tácito e explícito, baseado nas experiências únicas dos indivíduos que são ou foram parte daquela companhia, assim como o know-how que tem sido testado e aprovado em situações de trabalho.
Instrumento de avaliação do grau de maturidade em GC	É um questionário de pesquisa para ajudar organizações a realizar uma breve autoavaliação do grau de maturidade em GC. Deve ser aplicado no início da implementação da GC. Antes do início dos trabalhos, a organização precisa saber seus pontos fortes e oportunidades de melhoria. A organização pode, então, direcionar seus projetos de GC para lidar com as lacunas ou problemas de conhecimento identificados durante a avaliação. O instrumento para avaliação do grau de maturidade é baseado no modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira (proposto por Fábio Ferreira Batista em obra publicada pelo Ipea em 2012). Além do modelo, esse livro propõe um manual de implementação da GC.
Organizational knowledge assessment (OKA)	É um instrumento de avaliação que permite à organização conhecer seu grau de maturidade em GC e identificar áreas-chave que precisam ser aprimoradas para avançar na institucionalização da GC. O método foi desenvolvido pelo Instituto do Banco Mundial e conta com três elementos básicos: i) pessoas; ii) processos; e iii) sistemas.

Fonte: Adaptado de Batista e Quandt (2015, p. 16-19).

O Quadro 3 reúne as onze práticas, com suas respectivas descrições, cujo foco central é a base tecnológica e funcional que servem de suporte à gestão do conhecimento. Essas práticas correspondem, segundo a classificação de Batista e Quandt (2015), à categoria 3.

Quadro 3: Práticas relacionadas à base tecnológica e funcional que facilita a GC

Prática	Descrição
Ferramentas de colaboração como portais, intranets e extranets	São sistemas informatizados que capturam e difundem conhecimento e experiência entre trabalhadores/departamentos. Um portal é um espaço web de integração dos sistemas corporativos, com segurança e privacidade dos dados. O portal pode constituir-se em um verdadeiro ambiente de trabalho e repositório de conhecimento para a organização e seus colaboradores, propiciando acesso a todas as informações e aplicações relevantes, e também como plataforma para comunidades de prática, redes de conhecimento e melhores práticas. Nos estágios mais avançados permite customização e personalização da interface para cada um dos servidores/funcionários.
Blogs	Trata-se de um tipo de sítio (<i>site</i>) na rede mundial de computadores na forma de jornal. Contém uma lista de entradas em ordem cronológica. As entradas podem ser textos, fotografias, vídeos, gravações de áudio ou uma mistura de tudo isso. O conteúdo do blog pode ser produzido por um único autor ou por uma equipe de autores.
Serviços on-line de redes sociais	Rede social é um grupo de pessoas que compartilham uma área comum de interesse. Os serviços on-line de redes sociais, ou “redes sociais digitais”, servem de suporte para interagir socialmente na rede mundial de computadores. Os serviços, entre outros, contemplam mecanismos para: i)

Prática	Descrição
	encontrar pessoas com interesses e necessidades semelhantes; ii) organizar grupos ou subgrupos de pessoas para facilitar a comunicação entre elas; iii) compartilhar conteúdo (documentos, links para sítios relevantes e vídeos).
Voice and voice-over-internet protocol (Voip)	A rede mundial de computadores permite a transmissão de sinais de áudio e vídeo entre computadores, utilizando conexão de banda larga e equipamentos de baixo custo, tais como: webcam e fone de ouvido. Isso é conhecido como voice over-internet protocol (Voip).
Ferramentas de busca avançada	Muitas pessoas usam mecanismos de busca disponíveis na rede mundial de computadores. Entretanto, poucos utilizam ferramentas de busca avançada disponibilizadas pela maioria dos mecanismos de busca, como o Google, por exemplo. A compreensão dessas ferramentas melhora muito a qualidade dos resultados das buscas.
Sistemas de workflow	Apoiam o controle da qualidade da informação apoiado pela automação do fluxo ou trâmite de documentos. Workflow é o termo utilizado para descrever a automação de sistemas e processos de controle interno, implantada para simplificar e agilizar os negócios. É utilizado para controle de documentos e revisões, requisições de pagamentos, estatísticas de desempenho de funcionários etc.
Gestão de conteúdo	Trata da representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações. Tipicamente envolve pesquisa contínua dos conteúdos dispostos em instrumentos, como base de dados, árvores de conhecimento, redes humanas etc.
Gestão eletrônica de documentos (GED)	É uma prática de gestão que implica adoção de aplicativos de controle e emissão, edição e acompanhamento, distribuição, arquivamento e descarte de documentos.
Data warehouse (ferramenta de TI para apoio à GC)	É uma tecnologia de rastreamento de dados com arquitetura hierarquizada disposta em bases relacionais, permitindo versatilidade na manipulação de grandes massas de dados.
Data mining (ferramenta de TI para apoio à GC)	Os mineradores de dados são instrumentos com alta capacidade de associação de termos, permitindo-lhes “garimpar” assuntos ou temas específicos.
Customer relationship management (gestão de relacionamento com o cliente)	Criada para definir toda uma classe de ferramentas que automatizam as funções de contato com o cliente. Essas ferramentas compreendem sistemas informatizados e fundamentalmente uma mudança de atitude corporativa, que objetiva ajudar as organizações a criar e manter um bom relacionamento com seus clientes, armazenando e inter-relacionando de forma inteligente, informações sobre suas atividades e interações com a empresa.

Fonte: Adaptado de Batista e Quandt (2015, p. 18-20).

As práticas apresentadas por Batista e Quandt (2015) são baseadas nas pesquisas realizadas em 2004 e 2014, representando as práticas mais frequentemente relacionadas à GC. Os dados oferecidos são atuais e abrangem as principais iniciativas da área. Apesar disso, algumas práticas foram excluídas da lista original (2004), em virtude do seu baixo índice de adoção. As práticas excluídas foram: “decision support systems (DSS), balanced scorecard (BSC), key performance indicators (KPI) e enterprise resource planning (ERP)” (BATISTA;

QUANDT, 2015, p. 19). Para fins deste trabalho, serão utilizadas como referência as práticas relacionadas pelos autores. Não serão utilizadas as práticas excluídas em função do baixo índice de adoção.

3.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS

Vistos os conceitos básicos da gestão do conhecimento, apresentam-se, nesta seção, as principais diferenças entre empresas privadas e organizações públicas relativas à utilização de modelos de gestão do conhecimento. Também são apresentados o levantamento de estudos sobre GC em organizações públicas (“Estado do Conhecimento”), a pesquisa sobre práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas e, em função do campo empírico escolhido, o levantamento de práticas de GC mais aplicadas em instituições de ensino superior. Essa parte da revisão da literatura busca apresentar as especificidades da GC em organizações públicas, apresentando aplicações de práticas de GC em diversas organizações públicas, inclusive em instituições federais de ensino superior.

3.2.1 Modelos de GC: diferenças entre empresas privadas e organizações públicas

De acordo com Girard e McIntyre (2010), há muitos modelos de GC na literatura. Entre 1995 e 2005, foram publicados mais de quatro mil artigos com o termo GC no título. Dentre esses artigos, a palavra “modelo” aparece no título de mais de 100 e, em quase 700, no resumo. Dessa forma, percebe-se que existe uma grande quantidade de modelos oferecidos para gestão do conhecimento.

A grande maioria dos modelos oferecidos é própria para empresas privadas. Apesar disso, alguns teóricos argumentam que existem semelhanças entre as organizações privadas e públicas que possibilitam o uso de um modelo único que pode ser adaptado ao setor público.

Para Abdullah e Date (2009), os setores público e privado têm os seguintes pontos em comum na implementação da GC: i) objetivo de atrair e reter o capital humano; ii) promoção do capital social; iii) criação e utilização do capital estrutural, iv) compartilhamento de processos e melhores práticas (em conjunto com práticas inovadoras), e v) estímulo à colaboração (BATISTA, 2012).

Por outro lado, alguns teóricos apresentam outro ponto de vista. Para Cong e Pandya (2003), as diferenças entre os setores público e privado exigem um modelo de GC específico para o setor público, pois essas diferenças alteram a implementação da estratégia de GC. Salavati, Shafei e Shaghayegh (2010), em um estudo com organizações públicas do Irã, concordam com Cong e Pandya (BATISTA, 2012).

Com relação às diferenças entre as organizações públicas e privadas, o Quadro 4 compila uma série de características destacadas no documento Instrumento para a Avaliação da Gestão Pública – Ciclo 2010 – do Programa Nacional da Gestão Pública e Desburocratização (Gespública).

Quadro 4: Diferenças entre organizações públicas e privadas

Características	Organizações públicas	Organizações privadas
Fator condutor	Supremacia do interesse público. São obrigadas a dar continuidade à prestação do serviço público.	Autonomia da vontade privada.
Orientação	Estão sujeitas ao controle social (requisito essencial para a administração pública contemporânea em regimes democráticos). Isso implica: i) garantia de transparência de ações e atos; e ii) institucionalização de canais de participação social.	Fortemente orientadas para a preservação e proteção dos interesses corporativos (dirigentes e acionistas).
Tratamento dos clientes	Não podem fazer acepção de pessoas, devem tratar todos igualmente (princípio constitucional da impessoalidade) e com qualidade. O tratamento diferenciado restringe-se apenas aos casos previstos em lei.	Utilizam estratégias de segmentação de “mercado”, estabelecendo diferenciais de tratamento para clientes preferenciais.
Objetivo	Buscam gerar valor para a sociedade e formas de garantir o desenvolvimento sustentável, sem perder de vista a obrigação de utilizar os recursos de forma eficiente.	Buscam o lucro financeiro e formas de garantir a sustentabilidade do negócio.
Recursos	São financiadas com recursos públicos, oriundos de contribuições compulsórias de cidadãos e empresas, os quais devem ser direcionados para a prestação de serviços públicos e a produção do bem comum.	Financiadas com recursos particulares que têm legítimos interesses capitalistas.
Destinatários	Cidadãos, sujeitos de direitos, e a sociedade, demandante da produção do bem comum e do desenvolvimento sustentável.	Os “clientes” atuais e os potenciais.
Partes interessadas	Conceito é mais amplo. Inclui os	Conceito mais restrito. Inclui,

Características	Organizações públicas	Organizações privadas
	interesses de grupos mais diretamente afetados, mas também o valor final agregado para a sociedade.	principalmente, acionistas e clientes.
Poder de regulação	A administração pública tem o poder de regular e gerar obrigações e deveres para a sociedade; assim, as suas decisões e ações normalmente geram efeitos em larga escala para a sociedade e em áreas sensíveis. O Estado é a única organização que, de forma legítima, detém este poder de constituir unilateralmente obrigações em relação a terceiros.	Não têm esse poder.
Lei	Só podem fazer o que a lei permite. A legalidade fixa os parâmetros de controle da administração e do administrador, para evitar desvios de conduta.	Podem fazer tudo que não estiver proibido por lei.

Fonte: Gespública (INSTRUMENTO PARA A AVALIAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA – CICLO 2010, p. 10-11 apud BATISTA, 2012, p. 16).

Reforçando o entendimento de que é necessário um modelo específico de GC para o setor público, Batista (2012) apresenta uma série de premissas que justificam essas diferenças e dizem respeito aos seguintes aspectos, que a seguir serão detalhados: i) dimensão cidadão-usuário e dimensão sociedade da GC; ii) resultados da GC; iii) inovação e políticas públicas; e iv) relação entre GC e iniciativas de excelência em gestão.

Na dimensão cidadão-usuário e sociedade da GC, Batista (2012, p. 17) destaca que “um modelo de GC para a administração pública brasileira deve incluir as dimensões Cidadão-usuário e Sociedade, o que não se observa nos modelos construídos para organizações de uma maneira geral”. As empresas privadas restringem-se a assegurar o retorno do investimento dos acionistas (CONG; PANDYA, 2003).

Referente aos resultados da GC, Batista (2012, p. 17) afirma que, “enquanto o setor privado implementa a GC visando ao lucro e ao crescimento, a administração pública busca principalmente qualidade, eficiência, efetividade social e desenvolvimento econômico e social”. Nesse sentido, percebe-se que o conceito de resultado da GC para as organizações públicas é mais amplo do que para as empresas privadas.

Na dimensão inovação e políticas públicas, pode-se depreender que a inovação é uma qualidade associada à GC tanto no setor público quanto privado, apesar de apresentar objetivos distintos em ambos os casos. As políticas públicas influenciam e são influenciadas pelas formas de gestão das empresas privadas e das organizações públicas, sendo um aspecto relevante principalmente para modelos de GC em organizações públicas.

Na relação entre GC e iniciativas de excelência em gestão, Batista (2012, p. 18) destaca que os modelos apresentados na literatura não relacionam “a implementação de GC com iniciativas na área de excelência em gestão pública existentes na administração pública brasileira – Gespública”. Segundo o autor, essas iniciativas “destacam a importância de assegurar uma relação de causa e efeito entre práticas de gestão do conhecimento e desempenho organizacional” (Ibidem, p. 18).

Com base nessas premissas, Batista (2012) conclui que os modelos construídos para o setor privado não são adequados para o setor público. Nesse entendimento, para fins deste trabalho, vistas as diferenças entre as organizações públicas e privadas, defende-se que é necessário um modelo específico de GC para o setor público.

3.2.2 Levantamento de estudos sobre GC em organizações públicas (“Estado do Conhecimento”)

A verificação do “estado do conhecimento” atual da área investigada traz importante contribuição para novas pesquisas. Por meio desse instrumento, podem-se elencar os caminhos seguidos por outros pesquisadores que constituem um campo teórico específico. A análise de como se dá a produção do conhecimento em uma determinada área possibilita, entre outros aspectos,

examinar as ênfases e temas abordados nas pesquisas; os referenciais teóricos que subsidiaram as investigações; a relação entre o pesquisador e a prática pedagógica; as sugestões e proposições apresentadas pelos pesquisadores; as contribuições da pesquisa para mudança e inovações da prática pedagógica; a contribuição dos professores/pesquisadores na definição das tendências do campo de formação [...]. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 39).

Nesse sentido, observa-se que o “estado do conhecimento” possibilita análises relevantes a respeito da área de investigação, que vão além da mera compilação de listagem sobre resultados encontrados em uma pesquisa a partir de um sintagma. Mesmo assim, para melhor compreensão dos resultados da pesquisa, o uso de tabelas e listagens pode ser útil, ordenando os dados coletados.

Para fins deste estudo, a referência ao “estado do conhecimento” tem relação com a busca e sistematização dos dados encontrados na coleção de revistas e artigos científicos da base SciELO - Scientific Electronic Library Online. A base de dados SciELO é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros de temas diversos.

2.2.2.1 Relatório do “estado do conhecimento”

A pesquisa foi iniciada com a procura pelos termos "gestão" e "conhecimento" - por meio da busca avançada nos resumos dos artigos da base SciELO - possibilitando encontrar artigos que continham o termo “gestão do conhecimento”, como também sintagmas assemelhados, por exemplo, "gestão da informação e do conhecimento" que não seriam contemplados por uma busca por “gestão do conhecimento”. Foram encontrados 635 artigos nessa pesquisa.

Buscando delimitar a pesquisa ao universo brasileiro, foi realizada a filtragem para mostrar somente artigos em português. Como resultado, a pesquisa apresentou 493 artigos. Após esse procedimento, os artigos foram ordenados por ano, em ordem crescente. A pesquisa foi realizada em dezembro de 2015.

A partir da “leitura flutuante” (BARDIN, 1995) do resultado da pesquisa, definiram-se os seguintes critérios de classificação para os assuntos encontrados nos resumos: gestão do conhecimento (GC); gestão do conhecimento em organizações públicas (GCOP); outros assuntos (O)⁸. O assunto gestão do conhecimento foi novamente classificado, por apresentar um resultado muito expressivo e nem sempre estar relacionado ao assunto principal do texto, como assunto principal (AP) e assunto secundário (AS)⁹.

⁸ Esta sigla foi utilizada exclusivamente para fins de classificação dos textos no estado do conhecimento.

⁹ Estas últimas siglas foram utilizadas exclusivamente para fins de classificação dos textos no estado do conhecimento.

Definidos os critérios de classificação, foi iniciada a leitura dos resumos, registrando-se os critérios encontrados na planilha de pesquisa. A classificação dos artigos buscou se aproximar da abordagem qualitativa enfocando o entendimento da área e/ou técnicas da gestão do conhecimento mais do que o termo "gestão do conhecimento". O resultado dessa etapa da pesquisa pode ser expresso na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Classificação dos textos a partir dos resumos

Classificadores	Quantidade
GC (AP)	73
GC (AS)	52
GCOP	19
O	349
TOTAL	493

Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com o objetivo deste estudo, os artigos classificados como “gestão do conhecimento nas organizações públicas” (GCOP), por representarem o campo empírico principal deste trabalho, foram agrupados e sistematizados no Quadro 5. Para facilitar a visualização dos títulos, foi retirada a tradução em inglês, mantendo-se apenas o título em português.

Quadro 5: Artigos selecionados - Gestão do conhecimento em organizações públicas

Título	Autores	Revista	Ano
As tecnologias de informação como instrumento de viabilização da gestão do conhecimento através da montagem de mapas cognitivos	Cândido e Araújo	Ciência da Informação	2003
Gestão estratégica do conhecimento no campo da avaliação em educação a distância	Vieira e Santos	Cadernos EBAPE.BR	2005
Sistema de gestão do conhecimento para Rede Nacional de Bancos de Leite Humano	Maia et al.	Ciência & Saúde Coletiva	2005
Ferramentas de disseminação do conhecimento em uma instituição de C,T&I de Defesa Nacional	Carvalho; Mascarenhas e Oliveira	JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management	2006
A importância do capital humano e da tecnologia da informação em benefício do conhecimento organizacional: um estudo de caso	Jesus	Organizações & Sociedade	2007
Construtos para modelagem de	Capuano	Ciência da Informação	2008

Título	Autores	Revista	Ano
organizações fundamentadas na informação e no conhecimento no serviço público brasileiro			
Laboratório Nacional de Astrofísica do Ministério da Ciência e Tecnologia: um diagnóstico para implantação do programa de gestão do conhecimento	Ribeiro Junior e Stano	Gestão & Produção	2010
A gestão do conhecimento no compartilhamento de melhores práticas em uma base de dados no Tribunal Regional Federal da Primeira Região	Miranda e Moresi	JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management	2010
Compartilhamento do conhecimento em portais corporativos	Moresi e Mendes	Transinformação	2010
O desenvolvimento de uma prática de Gestão do Conhecimento em um Hospital Geral de Belo Horizonte, Brasil	Cassini e Tomasi	Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão	2010
A gestão do conhecimento na educação ambiental	Escrivão; Nagano e Escrivão Filho	Perspectivas em Ciência da Informação	2011
Difusão da informação na administração pública	Ribeiro et al.	Transinformação	2011
A gestão da informação como proposta de inclusão em uma biblioteca especializada	Neves e Padilha	Transinformação	2012
Conhecimento organizacional em escolas de governo: um estudo comparado	Jesus e Mourão	Revista de Administração Pública	2012
Gestão do conhecimento numa instituição pública de assistência técnica e extensão rural do Nordeste do Brasil	Brito; Oliveira e Castro	Revista de Administração Pública	2012
Modelo de referência para avaliação de portais turísticos com o suporte da gestão do conhecimento	Biz; Todesco e Rados	Gestão & Produção	2013
Cultura colaborativa e gestão do conhecimento em esporte e lazer	Ferrari e Pires	Motriz: Revista de Educação Física	2013
A gestão do conhecimento na administração pública municipal em Curitiba com a aplicação do método OKA - Organizational Knowledge Assessment	Braun e Mueller	Revista de Administração Pública	2014
Gestão do conhecimento na educação ambiental: estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras	Escrivão e Nagano	Perspectivas em Ciência da Informação	2014

Fonte: elaborado pelo autor

3.2.2.2 Análise dos dados do “estado do conhecimento”

A análise dos dados coletados no levantamento do “estado do conhecimento” foi realizada utilizando-se a metodologia da análise de conteúdo. Segundo Bardin,

enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois polos [sic] do rigor da objectividade e da fecundidade da subjectividade. Absolve e cauciona o investigador por esta atracção pelo escondido, o

latente, o não-aparente, o potencial de inédito (do não-dito), retido por qualquer mensagem. (BARDIN, 1995, p. 9).

Nesse sentido, buscou-se, a partir da leitura dos artigos, retratar aspectos relevantes para a área da gestão do conhecimento - aplicados a organizações públicas - encontrados no universo dos artigos selecionados como gestão do conhecimento em organizações públicas (GCOP). Foram escolhidos os seguintes parâmetros para esse trabalho: ligação com a gestão do conhecimento, população pesquisada e órgão estudado. A síntese dos dados é apresentada no Quadro 6.

Quadro 6: Síntese dos dados analisados

Artigo	Ligação com a gestão do conhecimento	População pesquisada	Órgão estudado
As tecnologias de informação como instrumento de viabilização da gestão do conhecimento através da montagem de mapas cognitivos	Utilização de software para mapear os fluxos e os inter-relacionamentos das informações internas e externas à organização.	Pessoas envolvidas direta e indiretamente com as atividades desenvolvidas no setor.	Dep. Rec. Humanos (DRH) de uma secretaria em uma prefeitura municipal não especificada
Gestão estratégica do conhecimento no campo da avaliação em educação a distância	Proposição de uma ferramenta de avaliação integrada e abrangente, que possa proporcionar uma retroalimentação de informações confiáveis e eficientes.	Equipes multidisciplinares que trabalham com educação a distância em Instituições Federais de Ensino Superior.	Instituições Federais de Ensino Superior que oferecem educação a distância
Sistema de gestão do conhecimento para Rede Nacional de Bancos de Leite Humano	Uso de ferramentas de compartilhamento do conhecimento diminuindo as profundas diferenças culturais, econômicas e sociais.	Atores que desenvolvem atividades na REDEBLH.	REDEBLH (Banco de Leite Humano)
Ferramentas de disseminação do conhecimento em uma instituição de C,T&I de Defesa Nacional	Identificação de ferramentas de disseminação do conhecimento que permitam submeter críticas ou sugestões que possibilitem beneficiar a gestão organizacional por meio da prática da disseminação do conhecimento.	Gerentes de projetos e trabalhadores de disseminação do conhecimento.	Uma Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) de Defesa Nacional
A importância do capital humano e da tecnologia da informação em benefício do conhecimento organizacional: um estudo de caso	Investigação da maneira pela qual é concebida a gestão da criação, transferência e compartilhamento do conhecimento organizacional.	Gerentes que estão lotados na Fundação Escola Nacional de Administração Pública – ENAP – desde sua criação.	Fundação Escola Nacional de Administração Pública – ENAP

Artigo	Ligação com a gestão do conhecimento	População pesquisada	Órgão estudado
Construtos para modelagem de organizações fundamentadas na informação e no conhecimento no serviço público brasileiro	Proposição de um modelo genérico de Organização Fundamentada na Informação e no Conhecimento (Ofic) buscando uma síntese de teses burocráticas e gerencialistas para moldar um novo paradigma de gestão, baseado no uso intensivo da informação, no incentivo ao aprendizado e na gestão do capital intelectual nas organizações do setor público.	Dado não disponível.	Genericamente, organizações no setor público brasileiro
A gestão do conhecimento no compartilhamento de melhores práticas em uma base de dados no Tribunal Regional Federal da Primeira Região	A necessidade de se ter uma base de dados de melhores práticas na instituição para a identificação, transferência e o compartilhamento do conhecimento organizacional.	Juízes federais do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF - 1ª Região).	Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF - 1ª Região)
Laboratório Nacional de Astrofísica do Ministério da Ciência e Tecnologia: um diagnóstico para implantação do programa de gestão do conhecimento	Diagnóstico e verificação da viabilidade de implantação de um programa de gestão do conhecimento em uma instituição de pesquisa e inovação utilizando como ferramentas a Sociometria e a Organizational Learning Survey.	Funcionários de diversas áreas da instituição.	Laboratório Nacional de Astrofísica do Ministério da Ciência e Tecnologia
Compartilhamento do conhecimento em portais corporativos	Elaboração de programas que permitam mensurar e implementar práticas de reconhecimento e recompensas, visando ampliar o compartilhamento do conhecimento organizacional.	Gestores do Serviço Federal de Processamento de Dados.	Serviço Federal de Processamento de Dados
O desenvolvimento de uma prática de Gestão do Conhecimento em um Hospital Geral de Belo Horizonte, Brasil	Verificação da importância de se criar uma infraestrutura para cultivar e compartilhar o Capital Intelectual.	Dado não disponível.	Hospital Geral de Belo Horizonte
A gestão do conhecimento na educação ambiental	Análise e descrição do processo de criação do conhecimento em programas de educação ambiental.	Dado não disponível.	Programas de educação ambiental em universidades brasileiras

Artigo	Ligação com a gestão do conhecimento	População pesquisada	Órgão estudado
Difusão da informação na administração pública	Identificação de como os municípios brasileiros disseminam a informação para o cidadão sob a ótica das práticas da gestão do conhecimento e do Governo Eletrônico.	Dado não disponível.	Portais das Prefeituras das 26 capitais brasileiras e da do Distrito Federal
A gestão da informação como proposta de inclusão em uma biblioteca especializada	Apresentação do Núcleo de Gestão da Informação e Inteligência administrado pela Biblioteca da Defensoria Pública do Estado da Bahia que tem o propósito de corroborar com o estoque informacional, baseando-se na captação do conhecimento tácito dos defensores públicos da Defensoria Pública do Estado da Bahia.	Defensores públicos da Defensoria Pública do Estado da Bahia.	Defensoria Pública do Estado da Bahia
Conhecimento organizacional em escolas de governo: um estudo comparado	Fornecimento de subsídios para auxiliar organizações públicas como escolas de governo em seus processos de desenvolvimento de conhecimento organizacional.	Dado não disponível.	Sete escolas de governo internacionais e uma nacional, a Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap)
Gestão do conhecimento numa instituição pública de assistência técnica e extensão rural do Nordeste do Brasil	Identificação, a partir da percepção dos gestores de uma instituição pública de assistência técnica e extensão rural, da gestão do conhecimento.	Gestores de nível tático e estratégico.	Instituição pública de assistência técnica e extensão rural não especificada
Modelo de referência para avaliação de portais turísticos com o suporte da gestão do conhecimento	Apresentação de um modelo de referência para avaliação de portais turísticos com o suporte da gestão do conhecimento.	Dado não disponível.	Vinte e nove portais turísticos gerenciados por Organizações Públicas de Turismo do Brasil
Cultura colaborativa e gestão do conhecimento em esporte e lazer	Discussões teóricas que envolvem a gestão da informação e do conhecimento no âmbito do esporte e lazer brasileiro, sobretudo, pelos princípios do movimento mundial a favor da promoção do acesso aberto à informação e conhecimento científico.	Gestores e pesquisadores da Rede CEDES/ Ministério do Esporte.	Rede CEDES/ Ministério do Esporte

Artigo	Ligação com a gestão do conhecimento	População pesquisada	Órgão estudado
A gestão do conhecimento na administração pública municipal em Curitiba com a aplicação do método OKA - Organizational Knowledge Assessment	Verificação da importância de se implantar sistematicamente um processo de avaliação aliado ao planejamento da organização pública com estratégias para disseminar, compartilhar e aplicar o conhecimento produzido. Método Organizational Knowledge Assessment (OKA).	70% do corpo funcional das áreas-fins selecionadas.	Prefeitura Municipal de Curitiba
Gestão do conhecimento na educação ambiental: estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras	Análise e descrição do processo de criação do conhecimento em programas de educação ambiental.	Os responsáveis pelos programas de educação ambiental e os membros mais "ativos".	Duas universidades brasileiras (UNESP e USP)

Fonte: elaborado pelo autor.

A ligação com a gestão do conhecimento foi identificada em todos os artigos selecionados. Essa identificação levou em conta tanto a abordagem da gestão do conhecimento, quanto a presença de técnicas, softwares ou “ferramentas” utilizadas na GC. Destacam-se nos trabalhos o compartilhamento do conhecimento e a criação do conhecimento, que aparecem nominalmente em seis e três estudos respectivamente.

Com relação à população pesquisada, nem todos os estudos relataram o universo de pessoas pesquisadas. Alguns trabalhos consistiram em pesquisas teóricas que não continham sujeitos. Cada texto trouxe uma abordagem diferenciada com relação ao método de pesquisa e ao universo de pessoas pesquisado. Destaca-se a presença da gerência como universo de pesquisa em cinco trabalhos.

Em relação ao órgão estudado, foram encontrados diversos tipos de órgãos na pesquisa: alguns artigos pesquisaram departamentos específicos; outros, instituições completas; alguns retrataram instituições únicas; outros, mais de uma instituição; alguns artigos foram direcionados para programas, enquanto outros, direcionados genericamente para organizações no setor público brasileiro. Destaca-se, de acordo com o contexto deste trabalho, um artigo de pesquisa em instituições federais de ensino superior (VIEIRA; SANTOS, 2005) e um artigo de estudo em duas universidades brasileiras (ESCRIVÃO; NAGANO, 2014).

O referencial teórico da maioria dos trabalhos apresenta como constância os principais autores da GC, destacando-se Nonaka e Takeuchi (1997) e Davenport e Prusak (1998). Entre os autores nacionais, destacam-se Terra (2005) e Batista (2005). Com relação aos assuntos correlatos à GC, Stewart (1998) e Sveiby (1998) aparecem em destaque. Outros nomes são citados em menor número.

Conclui-se que a gestão do conhecimento vem recebendo destaque em estudos científicos, e sua aplicação na área pública - 13 artigos a partir de 2010, conforme Quadro 5 - tem crescido nos últimos anos, apesar de ainda apresentar poucos estudos em instituições de ensino superior. A seleção de artigos retratou aplicações da GC em diversos contextos públicos e possibilitou evidenciar, a partir da leitura dos textos, a importância dessa abordagem para a melhoria de gestão da máquina pública.

3.2.3 Práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas

Nesta seção, utiliza-se, como referência para apresentar as práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas, a pesquisa de Batista e Quandt (2015), que contou com a participação de organizações da administração direta, empresas estatais e sociedades de economia mista, fundações e autarquias dos três poderes federais (Executivo, Legislativo e Judiciário), além do Ministério Público, Tribunal de Contas da União e do Operador Nacional do Sistema elétrico, chegando a importantes resultados relativos às práticas de GC mais utilizadas no setor público brasileiro.

Para fins deste trabalho, optou-se pela apresentação do resumo geral (aplicado a todas as organizações) do estudo de Batista e Quandt (2015), que possibilita uma visão mais global das práticas de GC encontradas na administração pública brasileira. Os autores classificam as práticas de GC em três categorias: práticas relacionadas à gestão de recursos humanos (categoria 1); práticas relacionadas a processos da GC (categoria 2); e práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à GC (categoria 3).

No Tabela 2, são apresentadas as práticas de GC relacionadas à gestão de recursos humanos (categoria 1) encontradas nas 81 organizações pesquisadas e o respectivo estágio de implantação. Para os objetivos deste trabalho, por representarem as práticas já utilizadas, serão consideradas apenas as colunas

relativas ao estágio de implantação das práticas “Com resultados” e “Implantadas”. As demais colunas foram mantidas para facilitar o entendimento dos objetivos da pesquisa original.

Tabela 2: Estágio de implantação das práticas da categoria 1

Prática	Estágio de implantação			
	Com resultados	Implantadas	Em implantação	Não existem planos
Fóruns (presenciais e virtuais)/listas de discussão	24	35	12	10
Educação corporativa	35	21	15	10
Espaços colaborativos virtuais	22	28	10	19
Brainstorming	20	29	12	20
Compartilhamento de vídeos	15	33	13	18
Comunidades de prática ou de conhecimento	9	25	25	22
Assistência de colegas (peer assist)	6	28	11	35
Espaços colaborativos físicos	17	16	15	32
Universidade corporativa	25	5	16	35
Revisão pós-ação (after action review – AAR)	6	24	13	37
Narrativas	7	17	19	38
Revisão de aprendizagem (learning review)	3	18	15	45
Café do conhecimento (knowledge coffee)	8	12	16	44
Coaching	4	11	26	40
Mentoring	4	10	26	41

Fonte: Adaptado de TABELA 49 – Estágio de implantação das práticas da categoria 1 (pessoas) nas 81 organizações pesquisadas (BATISTA; QUANDT, 2015, p. 100).

Com relação ao número de organizações que utilizam as práticas de GC, somando-se as colunas intituladas “Com resultados” e “Implantadas”, destacam-se fóruns (presenciais e virtuais)/listas de discussão, presentes em 59 organizações; educação corporativa, em 56; espaços colaborativos virtuais, em 50; *brainstorming*, em 49; e compartilhamento de vídeos, em 48 organizações. Considerando-se apenas a coluna “Com resultados”, merece destaque a Educação Corporativa, presente em 35 organizações.

Na Tabela 3, são apresentadas as práticas de GC relacionadas a processos da GC (categoria 2) encontradas nas 81 organizações pesquisadas e o respectivo estágio de implantação. É utilizado o critério descrito anteriormente para a seleção das práticas de GC.

Tabela 3: Estágio de implantação das práticas da categoria 2

Prática	Estágio de implantação			
	Com resultados	Implantadas	Em implantação	Não existem planos
Benchmarking interno e externo	14	36	17	14
Melhores práticas	13	36	20	12
Captura de ideias e de lições aprendidas	14	32	16	19
Taxonomia	13	21	23	23
Inteligência organizacional/inteligência competitiva	11	23	29	18
Mapeamento do conhecimento	8	23	29	21
Banco de competências individuais	4	26	38	12
Construção de clusters de conhecimento	8	21	18	34
Bases de conhecimento	9	16	20	35
Memória organizacional/lições aprendidas	6	18	36	21
Sistema de gestão por competências	8	14	46	11
Banco de competências organizacionais	3	11	41	26
Gestão do capital intelectual	2	11	21	47
Instrumento de avaliação do grau de maturidade em GC	4	2	13	62
Organizational knowledge assessment (OKA)	2	3	7	69

Fonte: Adaptado de TABELA 51 – Estágio de implantação das práticas da categoria 2 (processos) nas 81 organizações pesquisadas (BATISTA; QUANDT, 2015, p. 102).

Levando-se em consideração o número de organizações que utilizam as práticas relacionadas a processos da GC (categoria 2), somando-se as colunas intituladas “Com resultados” e “Implantadas”, destacam-se *benchmarking* interno e externo, presente em 50 organizações; melhores práticas, em 49; captura de ideias e de lições aprendidas, em 46; taxonomia, em 34 e inteligência organizacional/inteligência competitiva, presente em 34 organizações.

Na Tabela 4, são apresentadas as práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à GC (categoria 3) encontradas nas 81 organizações pesquisadas e o respectivo estágio de implantação. É utilizado o critério descrito anteriormente para a seleção das práticas de GC.

Tabela 4: Estágio de implantação das práticas da categoria 3

Prática	Estágio de implantação			
	Com resultados	Implantadas	Em implantação	Não existem planos
Portais/intranets/extranets	27	39	9	6
Ferramentas de busca avançada	13	42	13	13
Serviços on-line de redes sociais	17	35	13	16
Voice and voice-over-Internet protocol (Voip)	25	22	20	13
Sistema de workflow	24	21	27	9
Gestão eletrônica de documentos (GED)	25	19	30	6
Data warehouse (ferramenta de TI para apoio à GC)	19	19	32	11
Blogs	7	25	20	29
Gestão de conteúdo	13	17	28	21
Customer relationship management (CRM)	12	14	19	36
Data mining (ferramenta de TI para apoio à GC)	13	11	30	27

Fonte: Adaptado de TABELA 53 – Estágio de implantação das práticas da categoria 3 (tecnologia) nas 81 organizações pesquisadas (BATISTA; QUANDT, 2015, p. 104).

Com relação ao número de organizações que utilizam as práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à GC (categoria 3), somando-se as colunas intituladas “Com resultados” e “Implantadas”, destacam-se portais/intranets/extranets, presentes em 66 organizações; ferramentas de busca avançada, em 55; serviços on-line de redes sociais, em 52; *voice and voice-over-internet protocol* (Voip), em 47; sistema de *workflow*, em 45; e gestão eletrônica de documentos (GED) presente em 44 organizações. Considerando-se apenas a coluna “Implantadas”, merece destaque a ferramenta de busca avançada, presente em 42 organizações; portais/intranets/extranets, em 39; e serviços on-line de redes sociais, presentes em 35 organizações.

Na Tabela 5, são apresentadas as vinte práticas mais implantadas dentre todas as práticas encontradas nas 81 organizações pesquisadas e o respectivo estágio de implantação. É utilizado o critério descrito anteriormente para a seleção das práticas de GC.

Tabela 5: Vinte práticas mais implantadas dentre todas as práticas nas 81 organizações pesquisadas

Categoria	Prática	Estágio de implantação			
		Com resultados	Implantadas	Em implantação	Não existem planos
3	Portais/intranets/extranets	27	39	9	6
1	Fóruns (presenciais e virtuais)/listas de discussão	24	35	12	10
1	Educação corporativa	35	21	15	10
3	Ferramentas de busca avançada	13	42	13	13
3	Serviços on-line de redes sociais	17	35	13	16
1	Espaços colaborativos virtuais	22	28	10	19
2	Benchmarking interno e externo	14	36	17	14
1	Brainstorming	20	29	12	20
2	Melhores práticas	13	36	20	12
1	Compartilhamento de vídeos	15	33	13	18
3	Voice and voice-over-Internet protocol (Voip)	25	22	20	13
2	Captura de ideias e de lições aprendidas	14	32	16	19
3	Sistema de workflow	24	21	27	9
3	Gestão eletrônica de documentos (GED)	25	19	30	6
3	Data warehouse (ferramenta de TI para apoio à GC)	19	19	32	11
2	Taxonomia	13	21	23	23
2	Inteligência organizacional/inteligência Competitiva	11	23	29	18
1	Comunidades de prática ou de conhecimento	9	25	25	22
1	Assistência de colegas (peer assist)	6	28	11	35
1	Espaços colaborativos físicos	17	16	15	32

Fonte: Adaptado de TABELA 55 – Estágio de implantação de todas as práticas nas 81 organizações pesquisadas (BATISTA; QUANDT, 2015, p. 105-106).

Levando-se em consideração o número de organizações que utilizam as práticas relacionadas dentre as vinte práticas de GC mais implantadas em todas as categorias, somando-se as colunas intituladas “Com resultados” e “Implantadas” destacam-se: portais/intranets/extranets, presentes em 66 organizações; fóruns (presenciais e virtuais)/listas de discussão, em 59; educação corporativa, em 56; ferramentas de busca avançada, em 55; serviços on-line de redes sociais, em 52;

espaços colaborativos virtuais, em 50; e benchmarking interno e externo, presente em 50 organizações.

Dentro desse contexto, pode-se depreender que a gestão do conhecimento vem recebendo destaque nos últimos anos em função da utilização de suas práticas por empresas privadas e organizações públicas. Na área pública, mais especificamente, a pesquisa de Batista e Quandt (2015) apresenta resultados significativos que reforçam esse entendimento. Conforme os autores:

Com relação aos tipos de **práticas que predominam nas 81 organizações pesquisadas**, verificam-se, entre as vinte práticas com estágio mais elevado de implantação, **oito práticas relacionadas principalmente à gestão de pessoas** – notadamente fóruns e listas de discussão, educação corporativa, espaços colaborativos virtuais e compartilhamento de vídeos –, além de **sete práticas relacionadas à tecnologia**, como: portais/intranets/extranets; ferramentas de busca avançada; serviços on-line de redes sociais; *voice and voice-over-internet protocol* (Voip); sistema de *workflow*; e gestão eletrônica de documentos (GED); e apenas **cinco práticas relacionadas a processos**. (BATISTA; QUANDT, 2015, p. 112, grifos nossos).

Por outro lado, os autores destacam as vinte práticas com **estágio mais baixo de implantação**. Dentre elas encontram-se **dez práticas relacionadas a processos**, como mapeamento do conhecimento; banco de competências individuais; construção de *clusters* e bases de conhecimento; memória organizacional/lições aprendidas; e outras, além de **sete práticas relacionadas a pessoas e quatro relacionadas à base tecnológica** de apoio à gestão do conhecimento (BATISTA; QUANDT, 2015, grifos nossos).

A partir dos dados apresentados, os autores concluem que é possível constatar uma maior tendência na utilização de práticas ligadas à tecnologia entre as organizações pesquisadas, enquanto que as práticas ligadas a processos apresentam menor tendência nos índices de implantação. Com relação às práticas relacionadas à gestão de pessoas, os autores chegam à conclusão de que elas estão presentes entre as mais implantadas e também as menos implantadas, em proporções similares. Os autores ainda afirmam que o alcance das práticas tecnológicas é claramente mais amplo, em comparação às outras duas categorias. (BATISTA; QUANDT, 2015).

Por fim, Batista e Quandt (2015) afirmam que, ao analisar o conjunto de organizações pesquisadas, observaram que a maioria (45 delas ou 56% do total) alcançou resultados qualitativos e quantitativos em até um terço das práticas

implantadas e que, em 19 organizações (24% do total), registraram-se resultados positivos em metade ou mais das práticas implantadas, e em 16 (20%) conseguiram-se resultados entre um terço e metade das práticas implantadas (BATISTA; QUANDT, 2015).

3.2.4 Práticas de GC mais aplicadas em Instituições de Ensino Superior

O estudo da gestão do conhecimento aplicada a Instituições de Ensino Superior (IES) justifica-se pela especial importância dada ao conhecimento por essas organizações. Eiriz, Simões e Gonçalves (2007) reforçam esse entendimento ao afirmarem que “pela sua natureza, o ensino superior é um setor em que o conhecimento se assume como o componente mais importante da sua atividade” (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007, p. 154). Por outro lado, segundo os autores, os processos de gestão do conhecimento são muito heterogêneos, variando conforme a área científica. Os autores exemplificam da seguinte forma: “é natural que as questões, problemas, desafios e processos empregados na gestão de conhecimento em faculdades de engenharia e ciências sejam substancialmente distintos dos das faculdades de letras e humanidades” (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007, p. 158).

A pesquisa sobre o tema evidenciou que existem poucos estudos tendo como palco as IES. Dentre os estudos localizados, merecem destaque uma pesquisa que investiga a relação entre comunicação organizacional, aprendizagem organizacional, cultura organizacional e a própria gestão do conhecimento em um espaço de construção de conhecimento no âmbito de uma instituição de educação superior privada (MOREIRA; RIBEIRO, 2015) e um estudo que se refere à gestão do conhecimento como apoio ao processo de avaliação/regulação dos cursos de graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul (DORFEY; FROZZA, 2015).

Moreira e Ribeiro (2015) realizaram pesquisa relacionando comunicação organizacional, aprendizagem organizacional, cultura organizacional e a própria gestão do conhecimento com um espaço de criação de conhecimento em uma instituição de educação superior privada. A pesquisa, de abordagem qualitativa, teve como universo pesquisado a Faculdade Projeção, do Distrito Federal, contando com a participação de membros da comunidade acadêmica diretamente envolvidos com os processos estabelecidos para a Escola de Tecnologia da Faculdade Projeção. A

metodologia envolveu a aplicação de questionários e revisão de literatura. Como conclusão, a pesquisa aponta que a IES estudada possui elementos que influenciam a construção de conhecimento organizacional. Segundo os autores, “os processos são bem definidos e gerenciáveis. Os canais de comunicação são efetivos e permitem a mediação de mensagens com qualidade e redução de ruídos, mesmo quando a comunicação é informal”. (MOREIRA; RIBEIRO, 2015, p. 47).

Fazendo adequação às práticas sugeridas por Batista e Quandt (2015), puderam-se identificar, na instituição estudada, o uso de fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; educação corporativa; e assistência de colegas (*peer assist*). Todas as práticas mencionadas relacionam-se aos aspectos de gestão de recursos humanos que facilitam a gestão do conhecimento.

Dorfeý e Frozza (2015) apresentam um estudo que se refere à gestão do conhecimento como apoio ao processo de avaliação/regulação dos cursos de graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). O objetivo do artigo, segundo as autoras, envolve o desenvolvimento e implantação de um espaço de interação virtual, baseado nas informações levantadas no diagnóstico realizado no setor de avaliação da universidade, que atenda às necessidades dos seus membros, no sentido de “assegurar a uniformidade e a troca das informações sobre as atividades desenvolvidas”. (DORFEY; FROZZA, 2015, p. 120). Considerando-se as práticas sugeridas por Batista e Quandt (2015), pôde-se identificar no texto o uso de um espaço colaborativo virtual. As autoras concluem que a implantação desse espaço compartilhado de informações traz contribuições significativas para o setor, tais como:

maior disseminação das informações entre os membros do setor; retenção de experiências e lições aprendidas; o fato de agregar qualidade ao desempenho profissional e, também como subsídio para reflexões sobre avaliação, com melhorias para as atividades desempenhadas pelo setor; construção coletiva do conhecimento referente às experiências dos membros do setor. (DORFEY; FROZZA, 2015, p. 135).

A pesquisa sobre práticas de GC mais aplicadas em instituições federais de ensino superior (IFES) mostrou que existem poucos estudos sobre o tema. Dentre os trabalhos encontrados, merecem destaque um estudo comparativo de casos na educação ambiental em universidades brasileiras (ESCRIVÃO; NAGANO, 2014); um estudo no campo da avaliação em educação a distância em instituições federais de ensino superior brasileiras (VIEIRA; SANTOS, 2005); um estudo realizado na

Universidade Federal de Lavras com relação a uma ferramenta de *data mining* utilizada para extrair conhecimento referente à produção científica das pessoas envolvidas com a pesquisa nessa universidade (CARDOSO; MACHADO, 2008); uma pesquisa comparativa em cinco universidades europeias (DAGLI; SILMAN; BIROL, 2009) e um estudo para identificar os obstáculos que as instituições de ensino superior portuguesas encontram para gerir o conhecimento (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007).

Escrivão e Nagano (2014) indicam, no estudo comparativo de casos na educação ambiental em universidades brasileiras, alguns resultados principais. Dentre eles, o respectivo estudo sugere “práticas que favorecem a gestão e a criação de novos conhecimentos aos programas de educação ambiental” (ESCRIVÃO; NAGANO, 2014, p. 153). Fazendo adequação às práticas sugeridas por Batista e Quandt (2015), puderam-se identificar as seguintes: fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento; espaços colaborativos físicos; melhores práticas (*best practices*); *benchmarking* interno e externo; memória organizacional/lições aprendidas/banco de conhecimentos; e bases de conhecimento.

Cardoso e Machado (2008) desenvolveram, aplicaram e analisaram, em estudo realizado na Universidade Federal de Lavras, uma ferramenta de *data mining* utilizada para extrair conhecimento referente à produção científica das pessoas envolvidas com a pesquisa nessa universidade. A metodologia utilizada envolveu a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. As limitações encontradas na análise dos resultados indicam que ainda era preciso padronizar o modo do preenchimento dos currículos Lattes dos profissionais daquela instituição para refinar as análises.

Os resultados considerados mais expressivos pelas autoras em sua análise, com relação às limitações e aos problemas envolvendo os dados extraídos da plataforma Lattes, são: falta de padronização dos valores cadastrados; formato do currículo não deixa claro qual a função de cada pessoa ligada à instituição; e falta de atualização periódica dos currículos e seu frequente preenchimento parcial (CARDOSO; MACHADO, 2008).

Segundo as autoras, “diversos padrões e associações foram identificados por meio da aplicação da descoberta de conhecimento em banco de dados; porém, há muitas outras descobertas que ainda podem ser feitas aproveitando-se o banco de

dados criado” (CARDOSO; MACHADO, 2008, p. 526). Por fim, as autoras sinalizam que, apesar de a pesquisa ter sido aplicada em uma instituição específica, Universidade Federal de Lavras, o trabalho demonstrou como é possível também utilizar tecnologias da informação para auxiliar na gestão do conhecimento disponível nas instituições de ensino superior.

Vieira e Santos (2005) apresentam, como resultados do estudo no campo da avaliação em educação a distância em Instituições Federais de Ensino Superior, a proposição de um modelo de avaliação integrado. Esse modelo possibilitaria “o acesso rápido às informações confiáveis e pertinentes para cada grupo de agentes no processo de avaliação em EAD” (VIEIRA; SANTOS, 2005, p. 5). Nesse sentido, apesar de as autoras não fazerem referência direta a práticas relacionadas à GC, pode-se inferir que, a partir da utilização de um sistema de avaliação integrado, algumas práticas podem ser utilizadas para obter os resultados desejados. São elas: gestão de conteúdo; sistemas de inteligência organizacional/inteligência competitiva; e mapeamento ou auditoria do conhecimento.

Dagli, Silman e Birol (2009) realizaram pesquisa em cinco universidades europeias, nas quais foram entrevistados 52 professores e 25 diferentes membros do conselho de administração das universidades. O estudo comparativo mostrou que os conselhos de administração não estão usando ferramentas de gestão do conhecimento de forma eficaz. Dentre as ferramentas destacadas no estudo, fazendo adequação às práticas sugeridas por Batista e Quandt (2015), puderam-se identificar as seguintes: *brainstorming*; *benchmarking* interno e externo; banco de competências individuais/banco de talentos/páginas amarelas; *coaching*; *mentoring*; ferramentas de colaboração como portais, intranets e extranets; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento; espaços colaborativos físicos; espaços colaborativos virtuais; fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; além do uso de tecnologias, que pode se referir a diversas práticas da Categoria 3. Para fins deste trabalho, merece destaque a presença de estudantes como fontes de conhecimento e as respectivas ferramentas para tornar esse conhecimento acessível à administração.

Eiriz, Simões e Gonçalves (2007) realizaram estudo para identificar os obstáculos que as instituições de ensino superior portuguesas encontram para gerir o conhecimento. A metodologia adotada foi a aplicação de um questionário junto a docentes das escolas de gestão e economia do ensino público. Os autores

destacam que o objeto da investigação foram as instituições de ensino superior público, excluindo-se as instituições de ensino militar e policial. Apesar disso, os autores alertam que “não foram alvo de pesquisa todas as unidades orgânicas, mas apenas as que estão especializadas na formação nas áreas de gestão e economia” (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007, p. 158). Como resultado, a pesquisa traz dois tipos de análises: uma descritiva e uma análise fatorial dos dados. Na análise descritiva dos dados recolhidos pelos questionários, segundo os autores,

constatou-se que a ausência de recompensas transparentes e reconhecimento que motivem as pessoas a partilhar o seu conhecimento, por um lado, e o facto das pessoas terem dificuldade em traduzir o seu conhecimento em acções concretas rentáveis para a organização, por outro lado, foram os obstáculos identificados como mais influentes, tanto por parte dos docentes universitários como por parte dos docentes do ensino politécnico. (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007, p. 164).

A análise fatorial dos dados constatou existirem três obstáculos principais à gestão do conhecimento nas organizações estudadas: 1º) liderança e organização; 2º) comunicação; e 3º) recursos organizacionais. Resumidamente, o primeiro fator revela que a gestão do conhecimento deve ser incentivada pela liderança da organização. O segundo fator, a comunicação, por incentivar a transmissão e a absorção do conhecimento de forma permanente e eficaz, deve favorecer a interação, o relacionamento, o contato formal e informal entre os colaboradores da organização devendo ser o mais fluido possível, para que a transferência do conhecimento tenha resultados profícuos. O terceiro fator, que representa o obstáculo mais importante à gestão do conhecimento, são os recursos organizacionais. Esses recursos, fazendo referência a tecnologias e sistemas de informação, devem dar um suporte adequado às práticas de gestão do conhecimento.

Segundo os autores, o conhecimento, para receber o gerenciamento adequado, deve ser compreendido como um recurso organizacional:

Para gerir adequadamente o conhecimento, também ele um recurso organizacional, deve haver capacidade de conjugar diferentes recursos complementares. Por exemplo, a criação de espaços físicos e virtuais de partilha e geração do conhecimento é relevante para gerir o conhecimento. (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007, p. 164).

Para facilitar a visualização das práticas de GC identificadas a partir dos estudos nas IFES fazendo adequação às práticas sugeridas por Batista e Quandt

(2015), foi elaborado o Quadro 7. Nesse quadro, são apresentados de forma objetiva os dados dos estudos nas IFES, destacando-se os campos: autor, ano, universo pesquisado e práticas identificadas.

Quadro 7: Práticas de GC identificadas a partir de estudos nas IFES

Autores	Ano	Universo Pesquisado	Práticas identificadas
Moreira e Ribeiro	2015	Faculdade Projeção, do Distrito Federal.	Fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; educação corporativa; e assistência de colegas (<i>peer assist</i>).
Dorfey e Frozza	2015	Cursos de graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).	Espaço colaborativo virtual.
Escrivão e Nagano	2014	Programas de educação ambiental da Universidade de São Paulo – USP, campus de São Carlos e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, campus de Bauru.	Fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento; espaços colaborativos físicos; melhores práticas (best practices); benchmarking interno e externo; memória organizacional/lições aprendidas/banco de conhecimentos; e bases de conhecimento.
Cardoso e Machado	2008	Universidade Federal de Lavras	Data mining
Vieira Santos	2005	Genericamente, educação a distância em Instituições Federais de Ensino Superior	Apesar de as autoras não fazerem referência direta a práticas relacionadas à GC, pode-se inferir que, a partir da utilização de um sistema de avaliação integrado, algumas práticas podem ser utilizadas para obter os resultados desejados. São elas: gestão de conteúdo; sistemas de inteligência organizacional/inteligência competitiva; e mapeamento ou auditoria do conhecimento.
Dagli, Silman e Birol	2009	Cinco universidades europeias: Near East University; Girne American University; Cyprus International University; European University of Lefke; Eastern Mediterranean University.	Brainstorming; benchmarking interno e externo; banco de competências individuais/banco de talentos/páginas amarelas; coaching; mentoring; ferramentas de colaboração como portais, intranets e extranets; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento; espaços colaborativos físicos; espaços colaborativos virtuais; fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão; além do uso de tecnologias, que pode se referir a diversas práticas da Categoria 3.
Eiriz, Simões e Gonçalves	2007	Genericamente, as instituições de ensino superior públicas portuguesas.	Não abordadas.

Fonte: elaborado pelo autor.

A análise quantitativa das práticas de GC encontradas a partir de pesquisas nas IES mostrou que, dentre os estudos relacionados, há maior incidência das seguintes práticas: fóruns presenciais e virtuais e listas de discussão, identificados em três estudos; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento,

relacionadas em duas pesquisas; e *benchmarking* interno e externo, relacionado em dois estudos.

A partir da análise qualitativa, pode-se inferir que os estudos destacados mostram que as práticas da gestão do conhecimento têm sido utilizadas pelas IES, principalmente, em âmbito administrativo. As práticas de GC em IES também aparecem relacionadas com a melhoria na comunicação e disseminação de informações entre os colaboradores (MOREIRA; RIBEIRO, 2015). Merece destaque a presença de estudantes como fontes de conhecimento e as respectivas ferramentas para tornar esse conhecimento acessível à administração (DAGLI; SILMAN; BIROL, 2009). Com relação a obstáculos para gerir o conhecimento, constataram-se duas hipóteses: a ausência de recompensas transparentes e reconhecimento desmotivam as pessoas a partilhar o seu conhecimento; e o fato de as pessoas terem dificuldade em traduzir o seu conhecimento em ações concretas que tragam benefícios para a organização (EIRIZ; SIMÕES; GONÇALVES, 2007). Por fim, concorda-se com a afirmação de Eiriz, Simões e Gonçalves (2007) de que, para se gerir adequadamente o conhecimento, deve-se entendê-lo também como um recurso organizacional.

Dentre os estudos encontrados, verificou-se uma diversidade de enfoques e práticas de GC aplicadas a instituições de ensino superior públicas e privadas do Brasil e de outros países. Apesar de as pesquisas terem sido aplicadas em áreas específicas, os trabalhos indicam aplicações possíveis para as práticas de GC em instituições de ensino superior. Esses trabalhos demonstraram utilizações de práticas da GC, dentre elas as tecnologias da informação (CARDOSO; MACHADO, 2008), para auxiliar na gestão do conhecimento nas instituições de ensino superior. A conclusão de que os conselhos de administração não estão usando as ferramentas da GC de forma eficaz (DAGLI; SILMAN; BIROL, 2009) é plausível e se deve, possivelmente, à ausência de embasamento teórico satisfatório pela área da gestão administrativa. A pesquisa sobre gestão do conhecimento tem demonstrado sua utilização em diversos âmbitos e espera-se que as publicações recentes e futuras favoreçam a divulgação dos conceitos e práticas da área.

A pesquisa sobre práticas de GC mais aplicadas em IFES - apesar da relevância da temática, relacionada, dentre outros aspectos, à eficiência nas organizações públicas (BATISTA, 2012) - mostrou que existem poucos estudos sobre o tema. Dessa forma, uma vez que “não há pesquisa suficiente sobre gestão

do conhecimento nas universidades” (DAGLI; SILMAN; BIROL, 2009, p. 1273), espera-se, com este trabalho, contribuir com a pesquisa sobre práticas de GC em instituições federais de ensino superior em função de ser o campo empírico do órgão estudado.

4 CONTEXTUALIZAÇÃO

A presente pesquisa foi realizada no Observatório Astronômico da UFRGS (OA), órgão auxiliar do Instituto de Física, que faz parte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A UFRGS, por sua vez, é uma das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), fazendo parte do Sistema Federal de Ensino Superior. Busca-se, neste capítulo, apresentar o campo empírico escolhido.

4.1 AS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (IFES)

As instituições federais de ensino superior são partes integrantes do sistema federal de ensino superior. Conforme o Art. 2º do Decreto nº 5.773/2006, “o sistema federal de ensino superior compreende as **instituições federais de educação superior**, as **instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada** e os **órgãos federais de educação superior**” (BRASIL, 2006, grifos nossos). Nesse sentido, em função do campo empírico deste trabalho, busca-se abordar o contexto de uma instituição federal de ensino superior.

Segundo dados do Ministério da Educação, o Brasil possui atualmente 53 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) (MEC, 2016). As IFES desempenham papel central no desenvolvimento científico e tecnológico do país, respondendo por uma parte expressiva da produção científica brasileira e pela formação de profissionais nas mais diversas áreas do conhecimento (MENEZES, 2001). Dessa forma, essas instituições mostram-se importantes para o sistema de ensino e, em consequência disso, para toda a sociedade.

Dentre essas instituições, está a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na qual se encontra o Observatório Astronômico da UFRGS (OA), campo empírico central deste trabalho.

4.2 A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com sede em Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, é uma das melhores universidades do país, reconhecida nacional e internacionalmente. Desenvolve suas atividades nas dimensões ensino, pesquisa e extensão com busca contínua pela excelência. Nesse

sentido, a UFRGS mostra-se como uma importante IFES que tem um compromisso social com a educação em todos os níveis.

A respeito do ensino, a UFRGS atua em todas as áreas do conhecimento, nos níveis de Graduação (licenciaturas, bacharelados e cursos superiores de tecnologia), tanto na modalidade presencial quanto no ensino a distância e Pós-Graduação (*stricto e lato sensu*), além de atuar no ensino básico. A preocupação com a excelência do ensino é demonstrada por meio da busca pelo aperfeiçoamento pedagógico, pela valorização das boas práticas educacionais e pelo estímulo à constante atualização e revisão de programas curriculares (UFRGS, 2016a).

As pesquisas realizadas dentro da UFRGS são de grande importância devido ao papel das universidades públicas no desenvolvimento da ciência, uma vez que propiciam a atualização dos professores e a formação de recursos humanos altamente qualificados. Estas pesquisas são fomentadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ). A PROPESQ tem como missão estimular e apoiar a pesquisa em todos os níveis da Universidade e campos do conhecimento, articulando-se com atividades de ensino e extensão, preservando a liberdade de expressão, despertando a consciência crítica e transformando a pesquisa num fazer coletivo e cotidiano da Instituição (UFRGS, 2016a).

A extensão na UFRGS é fomentada pela Pró-Reitoria de Extensão, a PROREXT, que controla a organização e a execução das ações de extensão na UFRGS. A PROREXT promove relações sociais e culturais com diferentes segmentos, compondo uma parte da grande tarefa educativa confiada à Universidade, a partir do processo formativo integral dos estudantes. Busca, no diálogo com a comunidade, subsídios que lhe permitam dar respostas a anseios da sociedade, reiterando o compromisso social da UFRGS, como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos de igualdade, desenvolvimento social e inclusão (UFRGS, 2016a).

As ações de extensão da UFRGS são classificadas em quatro modalidades: curso, evento, prestação de serviços, produção e publicação. Essas modalidades se dão através de oito grandes áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, tecnologia e produção, meio ambiente, saúde e trabalho. Nesses macroeixos, os elementos de ensino e pesquisa atuam concomitantemente, aliados a parcerias firmadas com outras instituições de ensino e

com diferentes organizações e setores da sociedade, firmando assim o seu compromisso acadêmico e social (UFRGS, 2016a). Dentre essas ações de extensão, o Projeto A Astronomia Conectando Mundos e Saberes oferecia a prestação de serviço de observação do céu para a comunidade.

Atualmente, a UFRGS possui sete Unidades Educacionais (Centro, Saúde, Olímpica, Vale da Agronomia, Eldorado do Sul, Imbé e Litoral Norte), 19 Órgãos Auxiliares – dentre estes o Observatório Astronômico –, 10 Órgãos Suplementares, um Hospital Universitário (Hospital de Clínicas de Porto Alegre) e um Órgão Especial de Apoio (Parque Científico e Tecnológico). Toda essa estrutura ocupa uma área de mais de 22 km², distribuída em Porto Alegre e em diversas regiões do estado (UFRGS, 2016a).

Em 2015, foram oferecidas 4358 vagas por meio do concurso vestibular da UFRGS, com um total de 39839 candidatos. Apesar de ser um dos maiores concursos vestibulares do país, a UFRGS também oferece ingresso por meio do Sistema de Seleção Unificado (SiSU), sendo ofertadas, neste mesmo ano, 1645 vagas nesta modalidade (UFRGS, 2016a).

A UFRGS possui 93 cursos de Graduação na modalidade presencial e um curso de Graduação na modalidade a distância. Com relação à Pós-Graduação, 217 Pós-Graduações *lato sensu*, 10 Mestrados Profissionais, 73 Mestrados Acadêmicos e 76 Doutorados¹⁰. Dentre esses programas, a respeito da avaliação da Capes, somente seis receberam avaliação três; 16, avaliação quatro; 27, avaliação cinco; 19, avaliação seis e 13, avaliação sete¹¹ (UFRGS, 2016a).

A UFRGS possui atualmente 31662¹² alunos matriculados em cursos de Graduação presencial e 1066 em cursos de Graduação a distância (UFRGS, 2016a). Na Pós-Graduação, a UFRGS possui 11316 alunos matriculados em cursos de Especialização, 5629 em cursos de Mestrado Acadêmico, 356 em cursos de Mestrado Profissional, 5829 em cursos de Doutorado. Com relação à Educação Básica, Técnica e Tecnológica, a UFRGS possui 472 alunos em ensino regular, 246 em EJA e 125 no Técnico em Hidrologia. Sobre as residências, a UFRGS possui 616 alunos distribuídos, no Hospital de Clínicas, em residência médica e residência

¹⁰ Dados de 2015.

¹¹ Dados de 2015.

¹² Dado referente ao 2º semestre de 2015.

multidisciplinar e, no Hospital de Clínicas Veterinárias, residência veterinária¹³ (UFRGS, 2016a).

Quanto ao corpo docente e técnico, a UFRGS possui 2746 docentes atuando no Ensino Superior e 117 atuando no Ensino Básico, 2727 técnicos administrativos e 1938 funcionários terceirizados¹⁴. Destaca-se que o número de funcionários terceirizados sofreu importante redução no ano de 2015, em função de cortes orçamentários, sendo 2213 em 2014 (UFRGS, 2016a).

Com relação ao aspecto histórico, a UFRGS é uma das mais antigas universidades públicas do Brasil, possuindo um conjunto edificado de grande relevância regional e nacional por apresentar “indiscutível qualidade arquitetônica representada pela corrente Historicista, com tendências ao Ecletismo e *Art Nouveau*” (UFRGS, 2007, p. 11). Nesse sentido, a UFRGS apresenta grande importância histórica, entre outros aspectos, em função de seu conjunto de prédios.

No final do século XIX, surgiram as primeiras unidades autônomas de Ensino Técnico Profissional e Ensino Superior, com a finalidade de “capacitar os trabalhadores da elite intelectual aos modernos padrões de produção da época” (UFRGS, 2007, p. 11). Dessa forma, “os jovens gaúchos não precisariam mais sair do Estado para realizarem sua formação profissional” (UFRGS, 2007, p. 11).

Em 1934, foi criada a então Universidade de Porto Alegre, passando a se chamar, em 1947, Universidade do Rio Grande do Sul. Em 1950, ocorre a federalização da universidade, passando a ser chamar UFRGS (UFRGS, 2016b), Apesar da federalização, a pronúncia da sigla permanece até hoje “URGS”, possivelmente por uma questão fonética.

A respeito das edificações da UFRGS, as construções entre os anos 1898 e 1928, que abrigaram as Faculdades Livres e Institutos Técnicos, representam o conjunto de prédios denominados “Prédios Históricos” (UFRGS, 2007), dos quais o Observatório Astronômico faz parte. Em 1950, após a federalização da UFRGS, deu-se início à segunda fase de construções de edificações, entre os anos de 1951 e 1964, com a construção de prédios com características da corrente modernista (UFRGS, 2007). Embora esse conjunto de prédios possuísse valor histórico e arquitetônico, o foco da conservação era a manutenção predial até o ano de 1998.

¹³ Dados de 2015.

¹⁴ Dados de 2015.

O projeto “Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural da UFRGS”, no ano de 1998, sob a responsabilidade da Secretaria do Patrimônio Histórico – atual Setor de Patrimônio Histórico (SPH) –, tinha o objetivo de “despertar a consciência da comunidade no sentido da preservação do patrimônio, recuperar as condições físicas do conjunto edificado e requalificar os espaços do Campus Universitário”. (UFRGS, 2007, p. 12). Por meio desse projeto, obteve-se, junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no ano de 1998,

a Decisão de Tutela Especial (processo de tombamento 1.438-T-98) dos prédios da Faculdade de Direito e do Observatório Astronômico. As demais edificações históricas e o prédio da Reitoria estão protegidos e classificados como patrimônio cultural do Estado do Rio Grande do Sul através da Lei 11.525/00. (UFRGS, 2007, p. 12),

Nesse sentido, o projeto “Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural da UFRGS” tem grande relevância para o aspecto legal da preservação do patrimônio, como também para a cultura da preservação dos prédios históricos. O prédio do Observatório Astronômico, no ano de 2002, foi uma das edificações restauradas por meio do projeto.

4.3 O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DA UFRGS (OA)

O contexto histórico da origem do Observatório Astronômico é a fundação, em 1897, da Escola de Engenharia (EE) de Porto Alegre e da transferência desta, em 1899, para o local que atualmente abriga o Campus Central da UFRGS, onde “foi esboçado projeto para a construção de um pequeno observatório astronômico para a formação dos futuros engenheiros em Geodésia e Astronomia de Campo” (BEVILACQUA, 2014, p. 634). Em 1906, com incentivo do governo do Estado e a concessão de terreno e verbas para a construção do prédio, bem como a compra da instrumentação necessária para o seu funcionamento, o projeto de construção do Observatório Astronômico ganha força. Em 18 de setembro desse mesmo ano, é fundado o Instituto Astronômico e Meteorológico (IAM) “como um órgão da EE” (BEVILACQUA, 2014, p. 634). Dessa forma, percebe-se que a criação do órgão apresenta estreita relação com a Escola de Engenharia.

Há de se destacar que, desde a sua origem, o órgão possuía a orientação para prestação de serviços. De acordo com Bevilacqua (2014, p. 634), “o IAM não

estava destinado à pesquisa científica, mas, sim, à prestação de serviços”. De certa forma, essa missão mantém-se até hoje por meio de atividades voltadas à comunidade, tais como, visita guiada ao museu, observação do céu e oficinas, ofertadas para escolas e público geral.

O projeto do prédio do então IAM foi criado e executado pelo Engenheiro Manoel Assumpção Barbosa Itaquy (1876-1945), recebendo destaque a configuração tipicamente funcional do prédio que apresentava “a finalidade precípua de abrigar um observatório astronômico” (BEVILACQUA, 2014, p. 635). Dentre os objetivos do prédio estavam “fornecer a hora certa para a cidade de Porto Alegre e implantar rede de estações meteorológicas no Estado” (BEVILACQUA, 2014, p. 633). Nesse sentido, mostra-se relevante preservar e divulgar a história dos serviços oferecidos por esse órgão centenário.

Em 1930, em homenagem a Ladislau Coussirat de Araújo (1889-1929), o IAM passou a se chamar Instituto Coussirat de Araújo (ICA). Porém, em 1934, com a criação da Universidade de Porto Alegre, que incorporou a EE e todos os seus setores, dentre eles o ICA, o órgão “passou a ser denominado Observatório Astronômico da EE (OA/EE)”. (BEVILACQUA, 2014, p. 647). Em 1947, com a transformação da Universidade de Porto Alegre em Universidade do Rio Grande do Sul (URGS), o Observatório passou a se chamar Instituto de Astronomia da EE (IA/EE) (BEVILACQUA, 2014). Por fim, na Reforma Universitária implementada em 1969/70, “a área de Astronomia foi agrupada com a área de Física, e o OA/UFRGS passou a ser um órgão auxiliar do Instituto de Física (IF) da UFRGS” (BEVILACQUA, 2014, p. 647) com a denominação que permanece até o dia de hoje: Observatório Astronômico da UFRGS (OA).

O Observatório Astronômico da UFRGS (OA), desde sua fundação, situa-se em um dos prédios do conjunto de prédios históricos da UFRGS. Esse prédio, projetado e executado por Manoel Barbosa Assumpção Itaquy, foi construído para abrigar um observatório astronômico (BEVILACQUA, 2014), mantendo até hoje sua função original. Nesse sentido, “o OA/UFRGS reivindica a primazia de ser “o mais antigo do Brasil, que manteve seu prédio, parte significativa dos instrumentos e funcionalidade originais até hoje” (BEVILACQUA, 2014, p. 633).

Além do prédio, destaca-se o Museu do OA, com ata de criação datada em 28 de julho de 2009, como espaço de pesquisa, preservação e comunicação do

valor histórico do acervo astronômico em exposição, dos documentos e registros históricos de atividades, incluindo o Serviço de Hora Certa, através do qual era fornecida a hora certa para a capital dos gaúchos no início do século XX. Desse modo, o aspecto histórico do órgão vem recebendo destaque em função das ações do Museu do OA como espaço de divulgação da história da Astronomia.

Entre os serviços oferecidos para a comunidade atualmente, destacam-se: a observação do céu, a observação do Sol e a visita guiada ao Museu do OA. As atividades de observação do céu e do Sol são realizadas na cúpula e terraço do prédio, nas quais é possível a observação direta de astros, estrelas e aglomerados de estrelas. Na visita guiada é apresentado o prédio, sua arquitetura em estilo *art nouveau*, acervo em exposição e curiosidades acerca de Astronomia e ciências afins. Também destaca-se que o OA atende os estudantes da disciplina FIS02009 com relação às práticas da disciplina. Dessa forma, os serviços do OA mostram-se relacionados, principalmente, a atividades de extensão e ensino.

Atualmente, a equipe do OA é composta por cinco servidores do quadro da UFRGS, responsáveis pelas atividades do órgão, tendo o suporte de um porteiro terceirizado e uma bolsista de Museologia. Esta equipe desempenha todas as atividades do OA, sendo auxiliada por alguns professores do Departamento de Astronomia em eventos ocasionais. O OA possui um Diretor, que faz parte da equipe do órgão, e um vice-diretor, que é professor do Departamento de Astronomia, ambos eleitos em 2013 e reconduzidos em 2015 para o exercício de dois anos.

O OA é o núcleo do campo empírico deste trabalho, local onde a pesquisa foi realizada, e órgão para o qual se oferece, ao fim deste estudo, projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional específico para a administração pública.

5 METODOLOGIA

A metodologia empregada em uma pesquisa é um caminho a se seguir em uma jornada investigativa. Essa metodologia pode ter diversos nomes e enfoques, de acordo com os objetivos do pesquisador. De maneira alguma, deve-se pensar que existem metodologias hierarquicamente superiores (YIN, 2015) ou que existam métodos previamente determinados para um objeto específico.

Alguns autores diferenciam os termos metodologia e técnica, estratégia ou procedimento de coleta de dados. Segundo Santos Filho e Gamboa (1995, p. 66), o método pode ser considerado como “mais abrangente que as técnicas”. Neste trabalho, optou-se pela classificação de Hoppen, Moreau e Lapointe (1996), que distinguem metodologia adotada - estudo de caso, pesquisa-ação, etnografia, etc. - das estratégias (ou técnicas) de coleta de dados utilizadas - questionário, entrevista, documentos, observação participante etc.

O estudo de caso é um dos tipos de metodologia de pesquisa. Esse procedimento metodológico é utilizado para se buscar explicar “como” ou “por que razão” uma circunstância presente ocorre, mas o método também é relevante quando se necessita de uma descrição mais ampla e profunda de um evento social (YIN, 2015):

Seja qual for o campo de interesse, a necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um “caso” e retenham uma perspectiva holística e do mundo real – como no estudo dos ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a mudança de vizinhança, o desempenho escolar, as relações internacionais e a maturação das indústrias. (YIN, 2015, p. 4).

Dessa maneira, o estudo de caso permite reunir o maior número de dados para se buscar a descrição do objeto de estudo mais aproximada do real, com toda a sua complexidade.

Existem fundamentalmente dois tipos de abordagens para pesquisas científicas: a abordagem quantitativa e a abordagem qualitativa. A abordagem quantitativa é mais objetiva, exata e frequencial (BARDIN, 1995). Ao contrário, a abordagem qualitativa é usada, principalmente, em análises nas quais a frequência de um determinado evento não é considerada como o principal objetivo do estudo:

A abordagem quantitativa funda-se na frequência de aparição de certos elementos da mensagem. A abordagem não quantitativa recorre a indicadores não frequenciais susceptíveis de permitir inferências; por exemplo, a presença, (ou a ausência), pode constituir um índice tanto (ou mais) frutífero que a frequência de aparição. (BARDIN, 1995, p. 114).

Nesse sentido, a abordagem de uma pesquisa pode ser quantitativa, com enfoque na frequência, qualitativa, não frequencial, ou ambas.

5.1 METODOLOGIA E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Especificamente neste trabalho, optou-se pela metodologia de estudo de caso único com abordagem quantitativa e qualitativa. Os procedimentos escolhidos para recolha de dados foram análise documental, entrevista semiestruturada e questionário. Esses procedimentos foram utilizados com o objetivo de oferecer subsídios para a elaboração de um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA. A utilização do estudo de caso também se justifica por permitir o uso de diversas formas de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações - (YIN, 2015) para coleta de dados.

Antes do início da coleta de dados de fato, foi redigida a “carta de anuência para a realização de estudo”, assinada pela Direção do Instituto de Física, unidade acadêmica à qual o OA está vinculado. O texto contém os seguintes elementos: indicação da pessoa que assina o documento, esclarecendo sua função na instituição que representa; título da pesquisa; o nome do pesquisador responsável por sua execução; o objetivo do estudo e uma informação breve sobre a metodologia; além de indicar que seriam tomados os cuidados éticos e de preservação da identidade dos participantes. (UNISINOS, 2014). A análise documental, como estratégia de recolha de dados, pode ser usada para um primeiro contato com os documentos, o que Bardin (1995) chama de "leitura flutuante". Mas a análise, a partir dessa técnica, pode ir mais a fundo, desenvolvendo resumos ou indexações úteis para sintetizar e catalogar os documentos:

A análise documental permite passar de um documento primário (em bruto), para um documento secundário (representação do primeiro). São, por exemplo, os **resumos** ou *abstract* (condensações do documento segundo certas regras); ou a **indexação**, que permite, por classificação em palavras-chave, descritores ou índices, classificar os elementos de informação dos

documentos, de maneira muito restrita. (BARDIN, 1995, p. 46, grifos nossos).

Neste estudo, a análise documental foi usada para identificação do perfil do público atendido pelo OA com o objetivo de servir de análise preliminar visando a aprimorar as atividades operacionais.

A entrevista é considerada “a prima rica” entre os procedimentos de coleta de dados em estudos qualitativos, principalmente na área da Educação. Mesmo assim, não abre mão de planejamento e desenvolvimento rigorosos (FARIAS et al., 2010). A entrevista caracteriza-se pela “interação intencional do entrevistador com o entrevistado, visando a recolher dados descritivos na linguagem do sujeito sobre determinado tema” (FARIAS et al., 2010, p. 82). O papel do pesquisador recebe especial destaque na entrevista:

[...] dele se espera que saiba comunicar ao entrevistado o seu interesse, formular questões pertinentes, pedir esclarecimentos, sem adiantar interpretações, não interromper ou cortar as respostas dos entrevistados e, principalmente, saber escutar e estabelecer formas de expressar seu envolvimento com o relato do entrevistado. (FARIAS et al., 2010, p. 83).

Dessa forma, o pesquisador deve estar atento à riqueza de detalhes perceptíveis na fala do entrevistado.

Dentre as formulações de vários autores com relação aos tipos de entrevista, Minayo (2008) propõe a classificação da entrevista em: sondagem de opinião; entrevista semiestruturada; entrevista aberta ou em profundidade; entrevista focalizada e entrevista projetiva.

A entrevista semiestruturada, mais especificamente, é um tipo de entrevista que permite combinar questões fechadas e abertas. Sua principal característica é a possibilidade de explorar questões adicionais e aspectos não planejados pelo entrevistador (FARIAS et al., 2010) e que agregam conhecimentos relevantes para a pesquisa.

A escolha da entrevista semiestruturada como técnica de coleta de dados neste trabalho justifica-se pela necessidade de um instrumento direcionado, mas flexível, que possibilitasse esclarecimentos e aprofundamentos de questões relevantes durante a interação com os sujeitos. A entrevista semiestruturada foi aplicada aos servidores do quadro do OA com o objetivo de realizar levantamento do

nível de conhecimento sobre GC dos servidores do órgão, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias. A possibilidade de ampliar questões que tratem de aspectos importantes da história pessoal e institucional também foi determinante para essa escolha.

A realização das entrevistas foi precedida do preenchimento dos requisitos do “processo de consentimento livre e esclarecido”. Esse processo corresponde à exposição de todas as informações necessárias ao esclarecimento do entrevistado com relação aos fins da pesquisa e anonimato. As informações foram prestadas buscando-se uma linguagem clara e acessível, respeitando cultura, idade, nível socioeconômico e autonomia dos entrevistados (UNISINOS, 2013).

O questionário, por sua vez, é uma estratégia de coleta de dados muito utilizada na investigação quantitativa em função de sua objetividade. Por outro lado, os pesquisadores têm percebido seu potencial explicativo (FARIAS et al., 2010) e sua aplicabilidade em pesquisas de cunho qualitativo:

O uso de Questionário na investigação qualitativa é menos frequente, pois decorre de sua vinculação à busca de objetividade via mensuração, importante para o paradigma positivista. Paulatinamente, esta percepção vem sendo revista, entendendo-se que o potencial explicativo do Questionário ultrapassa o caráter numérico dos dados, movimento que abre outras possibilidades de utilização desta estratégia de coleta de dados nos estudos qualitativos. (FARIAS et al., 2010, p. 78).

Dessa forma, esse instrumento pode fornecer dados objetivos ou subjetivos, de acordo com o tipo de questão escolhida.

A estratégia de coleta de dados questionário apresenta três tipos de questões: aberta, fechada e mista. De acordo com Farias et al. (2010, p. 79), “a questão aberta permite a expressão livre do respondente; a fechada traz opções para responder; a mista compreende os dois tipos de perguntas”. Essas questões, quando de múltipla escolha, fazem parte de um questionário denominado “questionário estruturado” (FARIAS et al., 2010).

Outro elemento importante a se destacar no uso do questionário é o pré-teste. O pré-teste visa a identificar possíveis dificuldades na coleta das respostas ou possibilidades de aplicação nas questões de elementos que não haviam sido inicialmente planejados:

O pré-teste conduz o pesquisador a identificar as dificuldades na sua aplicação, a perceber entre os sujeitos quais as questões ambíguas, induzidas, que dificultaram o entendimento e, conseqüentemente, as respostas. Este cuidado muito contribui para identificar e aperfeiçoar o instrumental a ser aplicado na coleta das informações. (FARIAS et al., 2010, p. 80).

Desse modo, em função da possibilidade de testar o instrumento antes da coleta final, o pré-teste foi realizado com um servidor da UFRGS, que não foi considerado para a análise da coleta de dados.

Neste estudo, o questionário foi utilizado para o levantamento de dados com o objetivo de identificar o nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos, fornecendo dados que subsidiam o aprimoramento da divulgação interna. Utilizaram-se predominantemente questões fechadas com o objetivo de tornar a análise de preponderância quantitativa

Cada procedimento de coleta de dados apresentado neste trabalho se relaciona com um objetivo específico. No Quadro 12, são descritas as técnicas de coleta de dados utilizadas, os tipos de documentos, os enfoques e os objetivos. A construção desse quadro teve como objetivo melhor ilustrar a aplicação das técnicas escolhidas para recolha de dados.

Quadro 8: Técnicas de coleta de dados utilizadas na pesquisa

Técnica de coleta de dados	Tipo de documento	Enfoque	Objetivo
Análise documental	Formulários de agendamento e Registro de visita	Escolas	Identificar o perfil do público atendido pelo OA para fundamentar uma análise preliminar visando a aprimorar as atividades operacionais.
	Registro de presença e lista de chamada	Alunos Explorando o Universo	
	Livro de presenças	Público geral	
Entrevista semiestruturada	Gravação em áudio e transcrição em documento digital	Servidores OA	Realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias.
Questionário	Registro de respostas do questionário	Servidores UFRGS	Identificar o nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da

Técnica de coleta de dados	Tipo de documento	Enfoque	Objetivo
			divulgação interna.

Fonte: elaborado pelo autor

O conjunto de dados coletados nesta pesquisa forma uma base de informações para a gestão que pode ser útil para, além de retratar o OA sob diversos ângulos, criar novos conhecimentos a partir da sistematização e compartilhamento do conhecimento atual do funcionamento do órgão.

Esse cruzamento de dados é um procedimento que aumenta a credibilidade do estudo, caracterizando o que Maxwell (1996) chama de “triangulação”. Para Boavida e Amado (2008, p. 106), a triangulação de dados é uma “operação semelhante à de quem procura localizar, através de ‘operações convergentes’, um ponto no mapa utilizando o cálculo das diversas coordenadas”. Nesse sentido, essa triangulação de dados torna-se importante neste estudo ao buscar observar o mesmo objeto - no caso, o Observatório Astronômico - por diversos ângulos.

5.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

Assim como são necessárias metodologias e estratégias para a coleta de dados, para se garantir rigor científico, é indispensável a utilização de técnicas para a análise dos dados coletados. Existem várias técnicas de análise de dados que podem ser utilizadas de acordo com o tipo de dado coletado e com os objetivos do pesquisador.

A “análise de conteúdo” é uma estratégia de análise de dados muito utilizada em pesquisas com abordagem qualitativa em função de possibilitar análises e inferências que vão além da interpretação do que está escrito em uma comunicação. Nesse contexto, se refere a

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.(BARDIN, 1995, p. 42).

Dessa forma, a análise de conteúdo pode ser considerada um conjunto de técnicas de análise de comunicações que busca obter indicadores das condições de produção/recepção das mensagens analisadas.

Chizzotti (2006, p. 98) reforça esse entendimento ao afirmar que o objetivo da análise de conteúdo é “compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”. Nessa lógica, a análise de conteúdo não se restringe a mera interpretação do que está escrito nas comunicações, mas, sim, a partir dela, busca-se inferir conhecimentos que não necessariamente estão expressos nas comunicações.

A análise de conteúdo envolve várias etapas, que podem ser divididas em três polos cronológicos: 1) a **pré-análise**; 2) a **exploração do material** e 3) o **tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação** (BARDIN, 1995, p. 95, grifos nossos).

A pré-análise é a fase em que o material é organizado para a análise com o objetivo de tornar possível a sistematização das ideias iniciais do estudo. Essa organização envolve as seguintes etapas: a) leitura flutuante - primeiros contatos com os documentos da coleta de dados; b) escolha dos documentos - determinação do universo de documentos a serem analisados; c) formulação das hipóteses e dos objetivos; d) referenciação dos índices e a elaboração de indicadores e e) preparação do material - preparação do material antes da análise propriamente dita (BARDIN, 1995).

A exploração do material é a fase em que ocorre a análise propriamente dita. Segundo Bardin (1995, p. 101), “a fase de análise propriamente dita não é mais do que a administração sistemática das decisões tomadas”. A autora ressalva que as diferentes operações de pré-análise devem ter sido concluídas para uma análise apropriada. Essa fase longa e fastidiosa consiste “essencialmente de operações de codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (BARDIN, 1995, p. 101).

Por fim, na fase de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os resultados brutos “são tratados de maneira a serem significativos («falantes») e válidos” (BARDIN, 1995, p. 101). Nesse sentido, para facilitar o entendimento dos resultados, são utilizadas operações estatísticas que possibilitem a condensação dos dados e ponham em relevo as informações retiradas da análise.

Operações estatísticas simples (percentagens), ou mais complexas (análise factorial), permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise. Para um maior rigor, estes resultados, são submetidos a provas estatísticas, assim como a testes de validação. (BARDIN, 1995, p. 101).

Neste trabalho, optou-se por utilizar a análise de conteúdo como estratégia para análise dos dados em função da possibilidade de que fossem propostas inferências que dissessem respeito aos objetivos previstos ou a descobertas inesperadas (BARDIN, 1995). Todos os documentos referenciados para coleta de dados (conforme Quadro 8) foram analisados com a utilização da metodologia de análise de conteúdo em todas as suas etapas, quais sejam: pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 1995).

A análise de conteúdo também é útil ao permitir que as inferências alcançadas sirvam de base para outra análise a partir de outras técnicas. Segundo Bardin (1995, p. 101), “os resultados obtidos, a confrontação sistemática com o material e o tipo de inferências alcançadas podem servir de base a uma outra análise disposta em torno de novas dimensões teóricas, ou praticada graças a técnicas diferentes”. Nesse sentido, de acordo com os objetivos específicos deste estudo, a análise de conteúdo atende ao propósito geral da coleta de dados de servir de subsídio para a elaboração de um projeto com o objetivo de implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA.

5.3 METODOLOGIA DO PROJETO GC/OA

A elaboração de um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA é um dos objetivos gerais deste trabalho. Nesse sentido, são desenvolvidos, nesta seção, alguns conceitos sobre projetos e as referências utilizadas para a construção do projeto de GC do Observatório Astronômico da UFRGS.

O conceito de projeto refere-se a um esforço temporário (PMI, 2013) com o objetivo de realizar uma entrega. O término do projeto pode ser alcançado quando “os objetivos do projeto são atingidos ou quando o projeto é encerrado porque os

seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados, ou quando a necessidade do projeto deixar de existir” (PMI, 2013, p. 1).

O conceito de gerenciamento de projetos, conforme definição da NBR ISO 10006 (ABNT, 2000, p. 3), envolve as atividades de “planejamento, organização, supervisão e controle em todos os aspectos do projeto, em um processo contínuo, para alcançar seus objetivos”. Reforçando esse entendimento, Trentim (2014, p. 13) afirma que “é exatamente isso que se pretende com a gerência de projetos: planejar, organizar, dirigir e controlar os esforços necessários, coordenando pessoas e recursos para atingir o resultado desejado dentro dos parâmetros propostos”.

A principal referência para a metodologia de gestão de projetos utilizada neste trabalho é o livro “Gestão de Projetos no Terceiro Setor: uma aplicação prática”, de Adonai José Lacruz (2014). A metodologia proposta nessa obra, apesar de não ser específica para a administração pública, traz conceitos, processos e fases de um projeto que podem ser adaptados para a utilização na área pública.

A metodologia utilizada no projeto de gestão do conhecimento do OA leva em consideração sete fases no gerenciamento de projetos: **captação, contratação, organização e preparação, execução, monitoramento e controle, prestação de contas e encerramento** (LACRUZ, 2014, grifos nossos). Segundo o autor (Ibidem, p. 1-2), o fluxo de trabalho se dá por fases, em razão de que, “se o rito do gerenciamento for apresentado pela cronologia lógica de ocorrência, facilita o entendimento da interlocução das áreas e dos grupos de processos de gerenciamento”. Para fins deste trabalho, em função da entrega referente ao Mestrado, são detalhadas somente as fases de captação, contratação e organização e preparação.

Figura 2: Fases de gerenciamento de projetos



Fonte: Fases do gerenciamento de projetos no 3ª setor (LACRUZ, 2014, p. 2)

A fase de captação pode ser dividida nas subfases: identificação de oportunidades, elaboração de propostas e negociação. Na identificação de oportunidades, a criação de um “banco de oportunidades” pode ser importante para registrar propostas de projetos compatíveis com a área pública. Na elaboração de propostas, após a confirmação da oportunidade, é elaborada a proposta de projeto a ser iniciado. Na negociação, busca-se o alinhamento entre a proposta inicial e possíveis alterações no projeto. Segundo Lacruz (2014, p. 17), “como em qualquer negociação, há elementos que não são negociáveis, entretanto, e não se pode ter receio de informar tal condição. Por certo, é melhor não iniciar um projeto a iniciá-lo sem que as condições mínimas para sua boa execução sejam satisfeitas”. Dessa maneira, o projeto apresentado no Capítulo 7 busca retratar as oportunidades de melhorias levantadas a partir dos dados obtidos neste estudo, sendo uma proposta concreta para ser utilizada no órgão estudado.

A fase de contratação, para fins deste trabalho, se refere à aprovação do projeto pela Direção da Unidade ou Órgão para que seja iniciada sua execução. No caso específico do Projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA, considera-se contratado o projeto a partir da aprovação da Direção do Observatório Astronômico.

A fase de organização e preparação inicia o ciclo de vida do projeto. Para Lacruz (2014, p.19), “o que era ‘proposta de projeto’ passa a ser agora um ‘projeto’”. Para marcar o início do projeto, indica-se o uso do Termo de Abertura do Projeto, que deve conter “ao menos o nome do projeto, o período de execução, a justificativa, os objetivos, as entregas e o nome do gestor do projeto” (Ibidem, p.19). O início do projeto deve ser marcado por uma reunião de início de projeto com o objetivo de “verbalizar o que está no papel” (Ibidem, p. 20); essa reunião também é chamada *kick-off meeting*.

O plano de gerenciamento do projeto (PGP) é o instrumento utilizado para registrar o planejamento integral do projeto. De acordo com Lacruz (2014, p. 22), o PGP “é útil para guiar a execução do projeto, à medida que fornece uma referência (*baseline*) para medição do progresso do projeto”. Dessa forma, o PGP favorece o acompanhamento e a gestão do projeto.

A apresentação do projeto, descrito no Capítulo 7, envolveu as seguintes seções: Identificação do projeto, Justificativa, Objetivo geral do projeto, Objetivos específicos do projeto, Resultados esperados, Equipe, Escopo, Estrutura analítica do projeto (EAP), Cronograma, Estratégias de comunicação, Registro de riscos, Orçamento, Lista de verificação da qualidade do projeto e Proposta de verificação da qualidade do programa. Essas seções justificam-se por representarem as principais informações relativas ao projeto, de forma organizada e sintética.

De forma resumida, na seção Identificação do projeto, foram listados os principais dados para identificar o projeto e o local de execução. Na seção Justificativa, foram apresentadas as potencialidades locais e possibilidades de melhorias que são exploradas com o projeto. Nas seções Objetivo geral e Objetivos específicos, são listadas as intenções do projeto de forma geral e detalhada. Na seção Resultados esperados, são listadas as principais expectativas a partir da implantação do projeto. Na seção Equipe, é detalhada a força tarefa que atuará no projeto.

Na seção Escopo, apresenta-se a declaração do escopo que, segundo Lacruz (2014, p. 24), é onde “descrevem-se as entregas (produtos, serviços ou resultados) do projeto ao patrocinador e/ou aos beneficiários e o que não está incluído como entrega”. O autor ainda faz uma importante observação: “tão relevante quanto o que é escopo do projeto é o que não é escopo do projeto”. De forma sintética, no escopo se apresenta o que faz parte e o que não faz parte do projeto.

A EAP, segundo Lacruz (p.24), refere-se à “representação hierárquica do escopo, decompondo as entregas em subentregas e pacotes de trabalho”. Dessa forma, são apresentadas as principais entregas de uma forma não necessariamente cronológica.

Na seção Cronograma, são apresentadas as atividades do projeto e a cronologia da execução dessas atividades. Na seção estratégias de comunicação, são apresentadas as atividades de comunicação do projeto com os respectivos públicos-alvo. Na seção registro de riscos, são elencados os principais riscos do projeto e as possíveis alternativas para minimizá-los. Na seção orçamento, é apresentado o respectivo orçamento do projeto.

Na Lista de verificação da qualidade do projeto, é detalhada a forma de verificação da qualidade do projeto em cada atividade desenvolvida. Ao final da

apresentação do projeto, na seção Proposta de verificação da qualidade do programa, é apresentada a respectiva proposta que se relaciona ao programa a ser implantado no decorrer do projeto.

Por fim, com base nos conceitos destacados dessas fases do projeto, obteve-se o referencial necessário para a elaboração do projeto de gestão do conhecimento organizacional do OA. Dessa forma, baseado no referencial teórico apresentado, no referencial metodológico para a elaboração de projetos e nos dados coletados da pesquisa, buscou-se oferecer um produto com o nível de detalhamento adequado, em condições de ser aplicado prontamente no órgão estudado.

6 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo busca-se apresentar a síntese e análise dos dados empíricos do estudo. Este capítulo divide-se em seções que buscam atender aos respectivos objetivos específicos do estudo: identificação do perfil do público; identificação do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos e levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA. Essa análise em separado justifica-se em função de que o conjunto de dados obtidos em cada coleta apresenta características distintas, necessitando de um olhar atento a cada um deles. No final do capítulo, apresenta-se uma análise integradora de dados que tem o objetivo de subsidiar, a partir da abordagem da gestão do conhecimento, um projeto de gestão a ser ofertado ao próprio órgão de estudo.

6.1 IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DO PÚBLICO

A identificação do perfil do público atendido pelo OA tem por objetivo fundamentar uma análise preliminar visando a aprimorar as atividades operacionais. Esses dados fornecem elementos importantes para a gestão do conhecimento e servem de subsídio para o projeto para se gerir o conhecimento organizacional do OA. Nesse sentido, é apresentada, neste tópico, a análise documental realizada, que é parte da coleta de dados desta pesquisa, e a análise dos dados coletados. A análise quantitativa desses dados busca demonstrar a predominância de algumas características do público-alvo.

6.1.1 Da análise documental

A utilização, a partir de 2015, de um sistema de agendamento de visitas por meio de formulário eletrônico possibilitou a compilação de um banco de dados, inédito para o OA, com informações relativas ao perfil do público atendido. Esses dados foram processados com a finalidade de retratar o perfil das escolas atendidas pelo OA.

A partir desse processamento, foram verificados os dados informados nos registros de presença e na lista de chamada dos alunos da disciplina Explorando o Universo, com a finalidade de identificar o perfil dos alunos da disciplina, como

também os dados do público geral informados no livro de visitas, com a finalidade de retratar o perfil do público geral. Esse conjunto de dados forneceu elementos importantes para a análise do perfil do público atendido pelo OA.

Após a “leitura flutuante” (BARDIN, 1995) dos dados disponíveis nos documentos citados, foram verificadas algumas possibilidades de inferências relativas ao público do OA. Antes, porém, de retratar o perfil do público, é necessária a classificação dos principais agrupamentos de visitantes.

6.1.2 Da classificação do público

O público atendido pelo OA foi de 2287 pessoas no ano de 2015. Esse público, para fins de identificação do perfil, pode ser classificado como:

- a) Alunos da disciplina Explorando o Universo;
- b) Alunos de escolas de Educação Básica e Educação Superior;
- c) Público geral.

Essa classificação tem por base os dados disponíveis sobre cada tipo de público retirados dos respectivos registros de presença, lista de chamada, formulários de agendamento de visita e livro de visitas.

6.1.2.1 Perfil dos alunos do Explorando o Universo

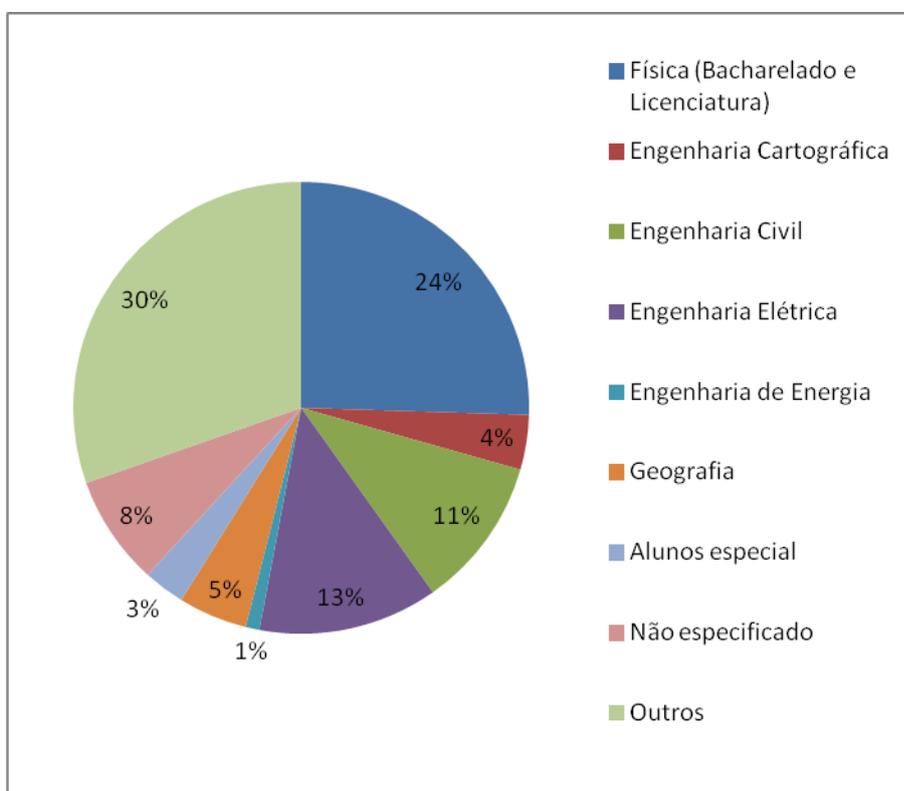
Os alunos da disciplina Explorando o Universo (FIS02009) realizam suas práticas de observação do céu no OA ou no Observatório do Campus do Vale. No ano de 2015, 103¹⁵ visitas foram registradas desse grupo, representando 4,5% do total do público atendido no ano. A análise desse grupo busca identificar padrões que possam aprimorar as atividades e melhorar a comunicação com o público-alvo.

Com relação aos cursos predominantes entre os alunos da disciplina, recebem destaque os cursos da Física (Bacharelado e Licenciatura) com 24%, Engenharia Elétrica com 13% e Engenharia Civil com 11%. Pode-se depreender, a partir desses dados, conforme figura abaixo, que os cursos da área da Física

¹⁵ Apesar de terem sido identificados 102 alunos desse grupo no período, um aluno realizou duas práticas, sendo contabilizado, para fins de estatística, duas vezes como público atendido.

representam aproximadamente $\frac{1}{4}$ dos alunos atendidos, sendo o mesmo percentual de alunos atendidos pelas Engenharias, por exemplo.

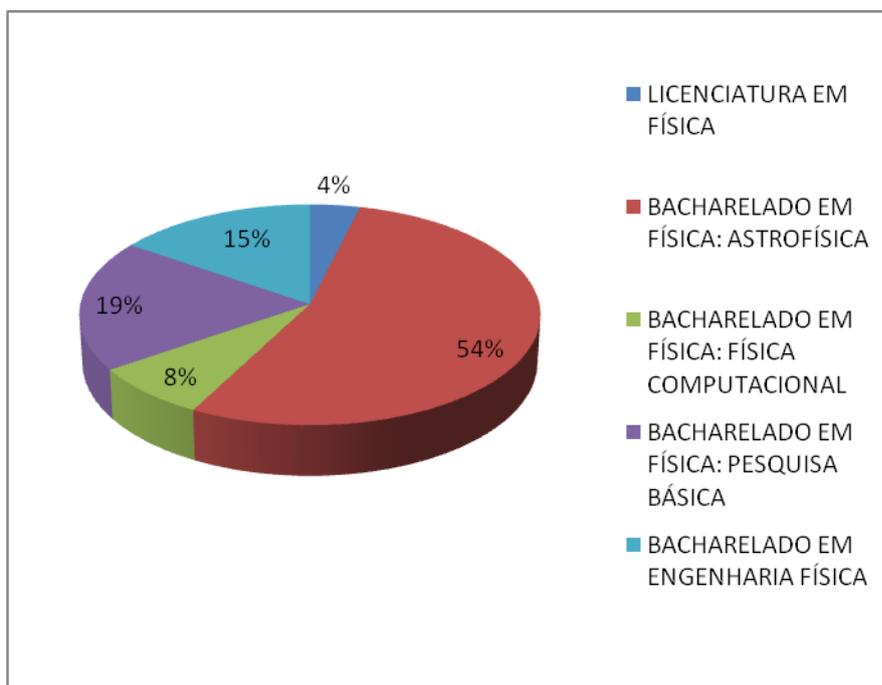
Gráfico 1: Cursos predominantes na disciplina Explorando o Universo



Fonte: elaborado pelo autor.

Os cursos da área da Física, com os quais o OA tem ligação de maior proximidade em função da temática, representam um importante segmento de público. Recebem destaque as habilitações do Bacharelado em Física: Astrofísica com 54% e Pesquisa Básica com 18% e também o Bacharelado em Engenharia Física com 15%. Pode-se perceber, conforme o Gráfico 2, que os cursos da área estão representados com evidente predominância para a habilitação em Astrofísica.

Gráfico 2: Cursos da área da Física predominantes no Explorando o Universo



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando os dados apresentados, pode-se perceber que os cursos da área da Física representam um importante segmento de alunos da disciplina, apesar de numericamente representarem o mesmo percentual dos alunos da Engenharia. Especificamente com relação aos cursos da Física, a habilitação em Astrofísica se destaca como principal representante da área.

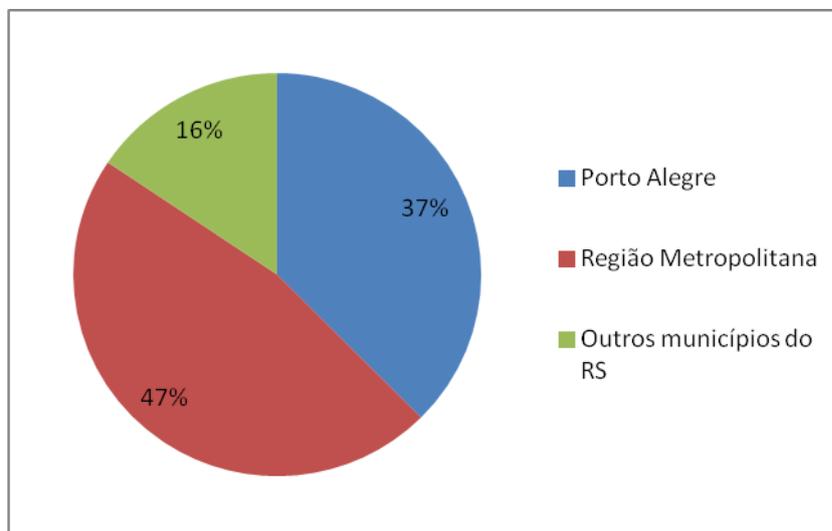
6.1.2.2 Perfil das escolas da Educação Básica e Educação Superior

O OA recebeu, no ano de 2015, 32 escolas por meio do sistema de agendamento, com público somado de 827 alunos e 92 professores, totalizando 919 visitantes. Esse total representa 40,18% do público total do público atendido, sendo um segmento de grande importância para ações de divulgação da Astronomia.

Com relação às cidades das escolas, conforme o Gráfico 3, 37% são de visitantes da cidade de Porto Alegre, 47% de visitantes de outros municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre e 16% de visitantes de outros municípios do Estado. Particularmente, no ano analisado, não houve visita de escolas de outros estados. Pode-se inferir desse percentual que 84% dos visitantes são de Porto

Alegre e outros municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, representando um número expressivo dos visitantes atendidos.

Gráfico 3: Cidades das escolas visitantes

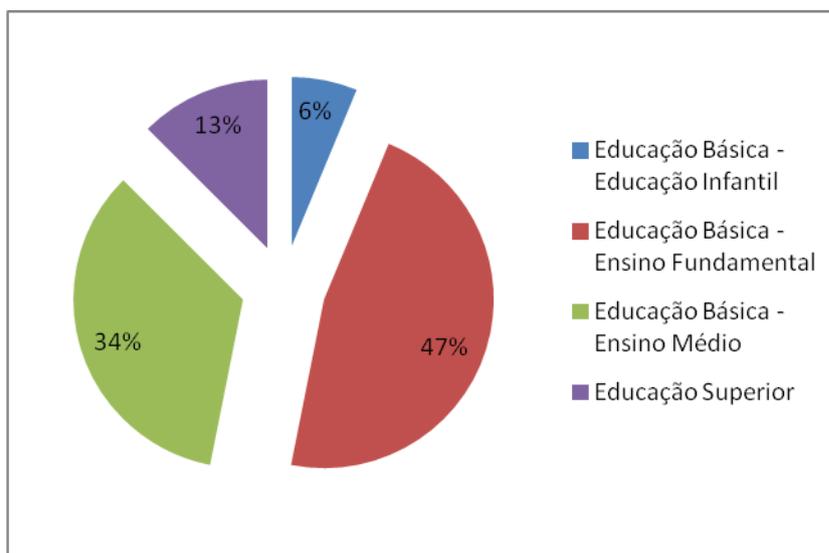


Fonte: elaborado pelo autor

As escolas atendidas são, com relação à forma de custeio, públicas ou privadas. As escolas públicas representam 75% das visitas de escolas, enquanto as escolas privadas, 25%. Pode-se inferir nessa comparação que as visitas de escolas públicas representam o maior público da categoria escolas, merecendo uma atenção maior na oferta de visitas.

Relativamente ao nível de ensino das escolas, o OA atendeu 47% da Educação Básica - Ensino Fundamental, 34% da Educação Básica - Ensino Médio, 13% da Educação Superior e 6% da Educação Infantil. Pode-se concluir, a partir desses dados, que o maior público do OA é de escolas de nível fundamental e médio, pois representam, em conjunto, 81% do total de escolas visitantes, conforme o Gráfico 4 a seguir.

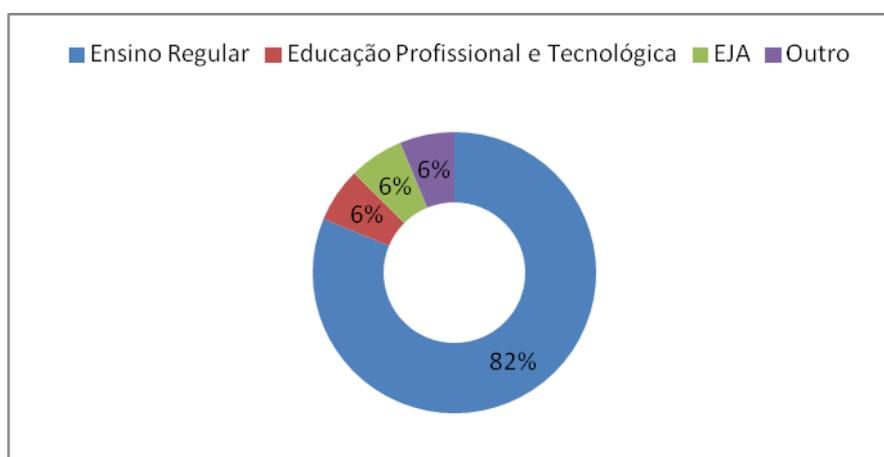
Gráfico 4: Nível de ensino das escolas visitantes



Fonte: elaborado pelo autor

Com relação à modalidade de ensino das escolas visitantes, percentualmente, o Ensino Regular representa 82% do atendimento, sendo o público-alvo mais significativo. A Educação Profissional e Tecnológica, o EJA e Outros representam cada um 6% dos atendimentos, de acordo com o Gráfico 5.

Gráfico 5: Modalidade de ensino das escolas visitantes



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando as informações apresentadas, com relação às escolas, pode-se concluir que o público mais expressivo do OA são escolas de Porto Alegre e outros

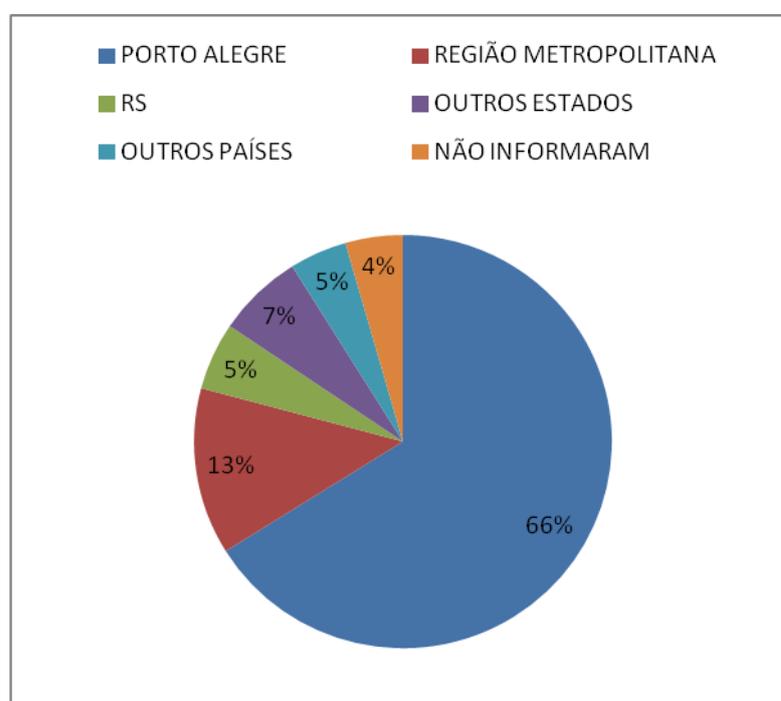
municípios da Região Metropolitana (84% em conjunto), com custeio público (75%), nível de ensino fundamental e médio (81% em conjunto) e de ensino regular (82%) como modalidade de ensino.

6.1.2.3 Perfil do público geral

O público geral representa um importante grupo de visitantes. No ano de 2015, o OA recebeu 360 pessoas desse grupo, considerando apenas os registros do livro de visitas do OA. Apesar de representar somente 15,74% do público atendido pelo OA, essa população merece destaque por ser a principal forma de atendimento oferecida ao público externo autônomo.

Com relação às cidades dos visitantes do OA, 66% são de Porto Alegre, 13% são de outros municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, 7% são de outros Estados, 5% são de outros municípios do Rio Grande do Sul, 5% são de outros países e 4% não informaram, conforme Gráfico 6. Porto Alegre e demais municípios da Região Metropolitana somam 79%, representando o maior público nessa classificação.

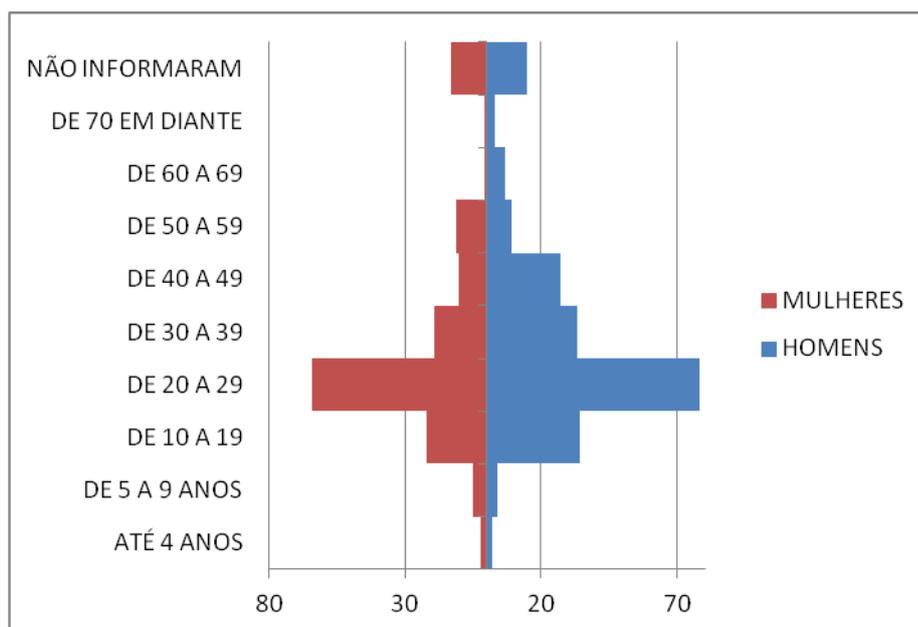
Gráfico 6: Cidade dos visitantes



Fonte: elaborado pelo autor.

Em relação à faixa etária e sexo dos visitantes, destaca-se a faixa etária entre 20 e 29 anos, com o maior número de visitantes em ambos os sexos. Percentualmente, os homens representam 59% dos visitantes e as mulheres 41%. A predominância do sexo masculino evidencia-se principalmente na faixa etária entre 30 e 49 anos, conforme Gráfico 7.

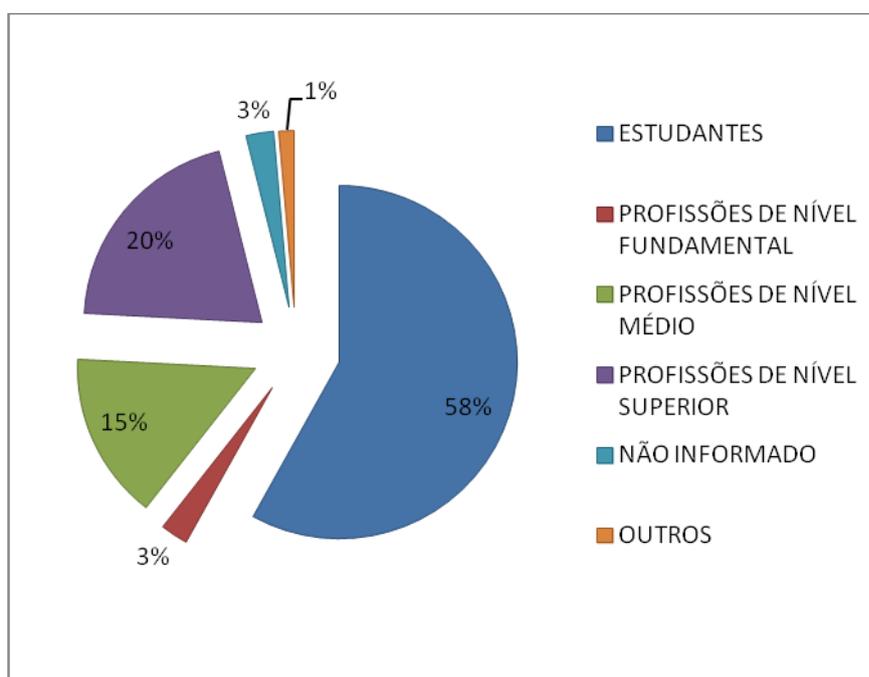
Gráfico 7: Faixa etária dos visitantes



Fonte: elaborado pelo autor.

Com relação à ocupação dos visitantes, destaca-se que 58% são estudantes, além de 20% serem de profissões que exige nível superior e 15% serem de profissões que exigem nível médio. Nesse sentido, estudantes e profissionais de nível médio e superior representam 93% dos visitantes, sendo o maior público nesse item, conforme Gráfico 8 a seguir.

Gráfico 8: Ocupação dos visitantes



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando as informações apresentadas, com relação ao público geral, pode-se concluir que o público-alvo mais expressivo nesse grupo é de visitantes de Porto Alegre e demais cidades da Região Metropolitana (79% em conjunto). A faixa etária entre 20 e 29 anos tem o maior número de visitantes em ambos os sexos, havendo predominância do sexo masculino, principalmente, na faixa etária entre 30 e 49 anos. Estudantes e profissões de nível médio e superior representam 93% das ocupações dos visitantes.

6.1.3 Conclusões

Apesar de essa pesquisa apresentar dados importantes para melhorar a compreensão do perfil do público atendido pelo OA, deve-se levar em conta que os registros de visitas não foram criados, especificamente, para serem utilizados como fonte de dados para uma análise do perfil de visitantes. A ausência de alguns dados e a natureza de alguns registros não permitiram um aprofundamento maior no

estudo. Nesse sentido, percebe-se que este estudo limitou-se à análise dos dados disponíveis.

É relevante destacar que um público significativo de visitantes – 39,57% do total do público atendido, dentre eles, 26,89% correspondendo ao evento Portas Abertas da UFRGS¹⁶ – não foi objeto dessa análise em função da ausência de dados disponíveis para identificação de características dos visitantes. Especificamente com relação à disciplina Explorando o Universo, acredita-se que o levantamento do perfil de todos os alunos da disciplina, e não apenas os que realizaram práticas no OA, pode ser útil ao retratar com maior clareza o público-alvo da disciplina.

Espera-se que novos estudos possam ser realizados a partir de um conjunto mais completo de dados apresentando uma descrição ainda mais detalhada e ampliada do perfil do público.

6.2 IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS SERVIDORES DA UFRGS SOBRE O OA E SERVIÇOS OFERECIDOS

O questionário enviado aos servidores da UFRGS teve por objetivo identificar o nível de conhecimento destes servidores sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da divulgação interna. Dessa forma, a análise dos questionários preenchidos busca evidenciar o conhecimento sobre o OA no âmbito interno da UFRGS, como também elencar sugestões dos servidores para melhorar os serviços e a comunicação do órgão.

O início da coleta de dados se deu em 05 de setembro de 2016 com o envio do formulário eletrônico, via email, para todos os servidores técnico-administrativos da UFRGS, e seu término, em função da quantidade efetiva de preenchimentos, foi em 28 de setembro de 2016. A escolha pelo universo dos servidores técnico-administrativos da UFRGS justifica-se por ser um importante segmento de recursos humanos da Universidade, que conta com 2727¹⁷ colaboradores.

¹⁶ Evento anual da UFRGS para recepção de alunos do ensino médio e de visitantes em geral nas unidades, com o objetivo de divulgar as atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFRGS. Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). PROGRAD. Porto Alegre, [2016?]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/prograd/ufrgs-portas-abertas>. Acesso em: 13 jul. 2016.

¹⁷ Dado de 2015.

6.2.1 Da análise dos questionários

A abordagem dessa análise é predominantemente quantitativa em função do perfil das questões formuladas. Apesar disso, utiliza-se da abordagem qualitativa para os dados que não possuem aspectos relacionados à frequência. Dessa forma, busca-se extrair o máximo de informações relevantes a partir dos dados disponíveis.

A análise dos dados iniciou com 343 questionários coletados, que representa 12,58% do total. Após a primeira leitura dos dados buscando resultados duplicados, foram identificados dois questionários duplos, que foram excluídos. Esse primeiro contato com os dados também mostrou que o questionário trouxe visibilidade ao Observatório Astronômico e despertou interesse do público interno por esta pesquisa, conforme demonstrado na sequência.

6.2.2 Dos objetivos da coleta

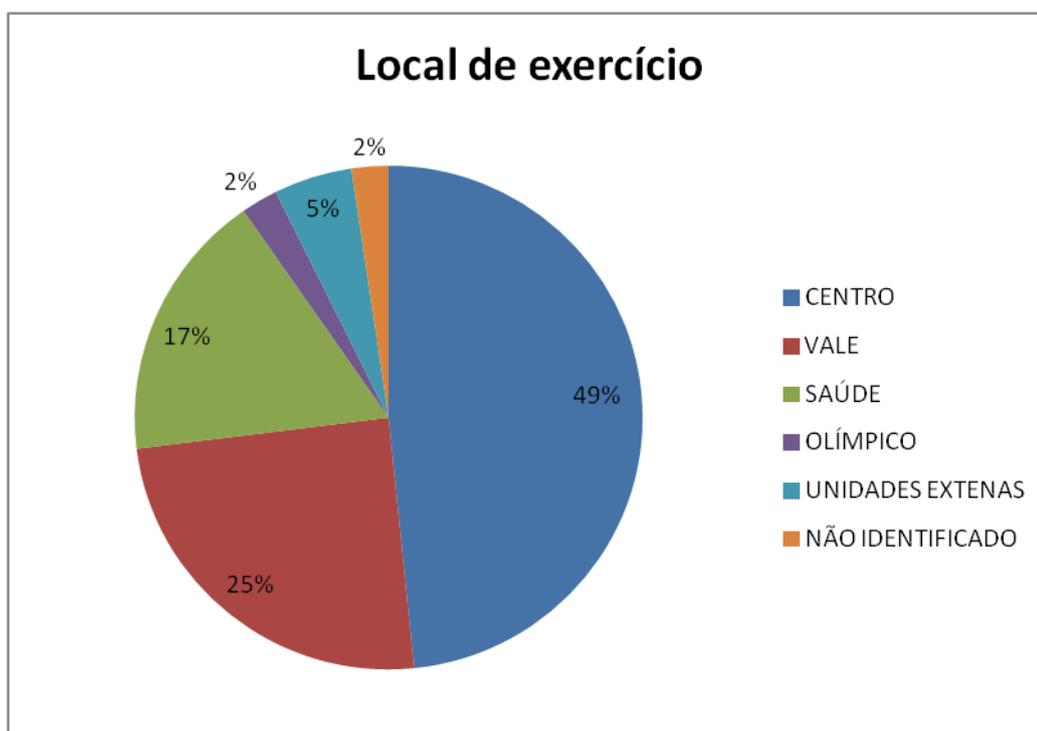
O objetivo geral da coleta de dados, descrito anteriormente – identificar o nível de conhecimento destes servidores sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da divulgação interna – foi desdobrado em objetivos específicos da coleta para favorecer a transparência do objetivo de cada questão. Dessa forma, as questões foram agrupadas com os seguintes objetivos: identificar o perfil dos respondentes, identificar nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e identificar nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre os serviços oferecidos pelo OA.

6.2.1 Identificação do perfil dos respondentes

A identificação do perfil dos respondentes buscou demonstrar a representação dos servidores técnico-administrativos da UFRGS na pesquisa. Desse modo, buscou-se conhecer as principais características dos respondentes.

Com relação ao local de exercício, a pesquisa demonstrou a participação de servidores de todos os Câmpus da UFRGS, como apresentado Gráfico 9 a seguir.

Gráfico 9: Local de Exercício dos respondentes

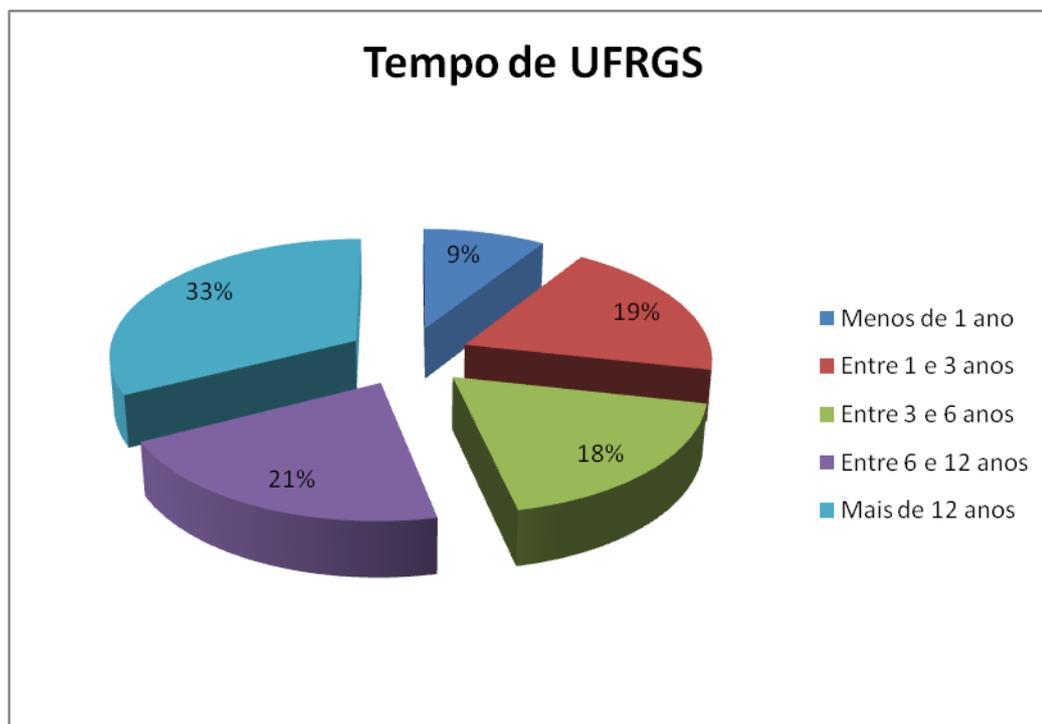


Fonte: elaborado pelo autor.

Infere-se da leitura do gráfico que o Câmpus Centro recebeu o maior número de respostas (49%), provavelmente em função de que o número de servidores nesse câmpus seja mais expressivo.

Sobre o tempo de serviço na UFRGS, a pesquisa registrou a participação de servidores de diferentes tempos de atuação na Universidade, conforme o Gráfico 10 a seguir.

Gráfico 10: Tempo de serviço na UFRGS

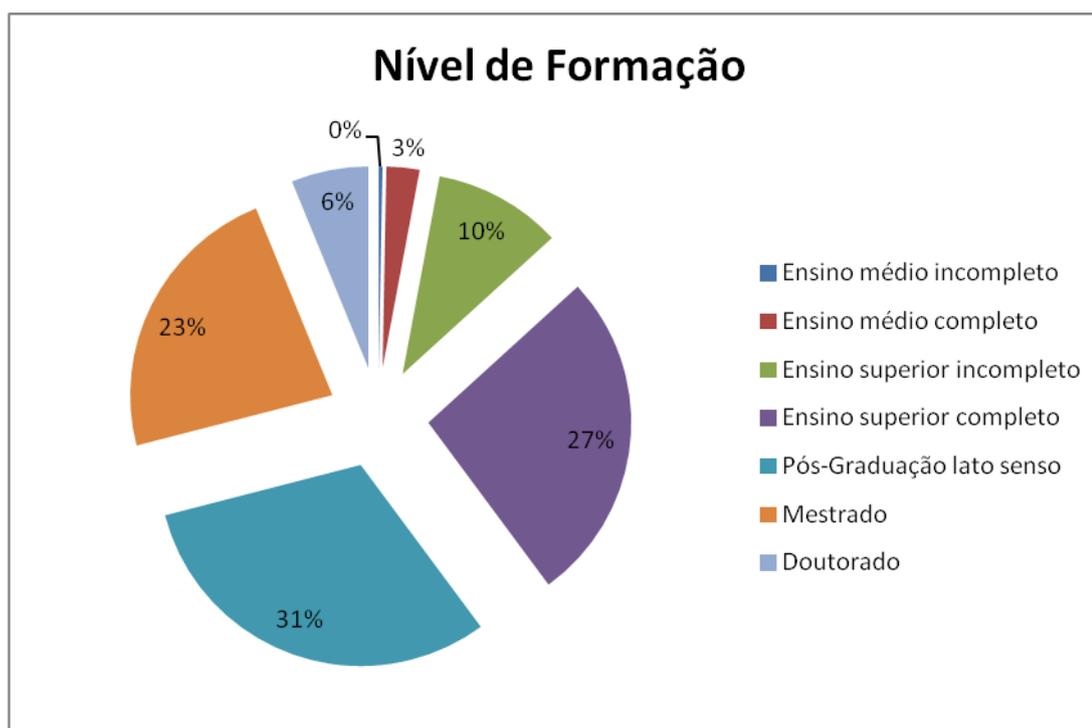


Fonte: elaborado pelo autor.

Apesar da leitura do gráfico mostrar uma boa distribuição das faixas de tempo de serviço, a faixa de servidores com mais de 12 anos de serviço mostra-se como o maior segmento respondente, com 33% do total.

A respeito do nível de formação dos respondentes, percebe-se uma grande variedade de formações, conforme Gráfico 11 a seguir.

Gráfico 11: Nível de formação dos respondentes



Fonte: elaborado pelo autor.

A leitura do gráfico permite concluir que a maior parte dos respondentes possui Ensino Superior completo, Pós-Graduação *lato senso* ou Mestrado. Esses números contrastam com os oferecidos pela PROPLAN¹⁸, que apresenta como o maior percentual 37,59% para o Ensino Médio. Acredita-se que essa diferença refere-se à disponibilidade maior para preenchimento da pesquisa por parte da população com maior formação, por possuir um contato mais próximo com pesquisas e com a prática acadêmica.

Traçando-se o perfil dos respondentes, pode-se afirmar que a maioria é formada por servidores atuando no Câmpus Centro, com tempo de serviço entre 6 e

¹⁸ Formação Educacional dos TAs. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/proplan/servicos/ufrgs-em-numeros>>. Acesso em 01 out. 2016.

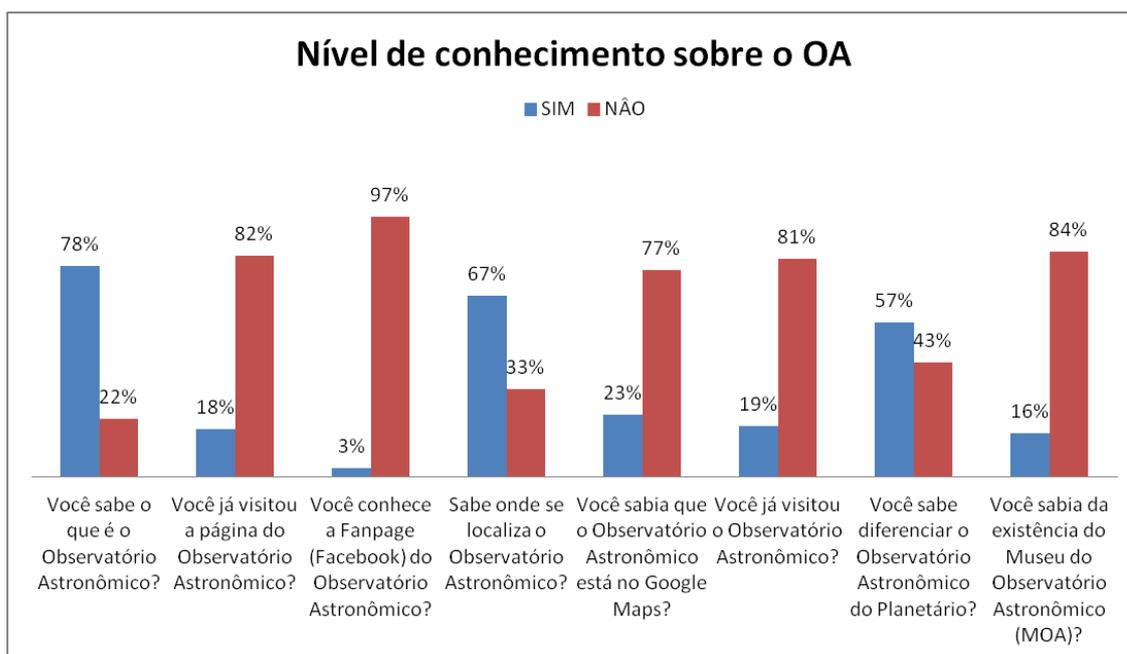
12 anos ou mais de 12 anos e de nível superior completo, podendo ter Especialização ou Mestrado.

6.2.2 Identificação do nível de conhecimento sobre o OA

A identificação do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA tem o objetivo de retratar objetivamente o conhecimento desta população com relação ao órgão e estratégias de comunicação. Dessa forma, a partir das questões analisadas, chega-se às seguintes constatações.

De modo geral, os servidores da UFRGS conhecem o Observatório Astronômico apenas superficialmente. Isso é demonstrado pelas respostas positivas terem sido evidenciadas somente nas perguntas mais elementares sobre o órgão, como por exemplo, se sabiam o que era o OA, onde se localiza o prédio do órgão e se sabiam diferenciar o OA do Planetário, conforme o Gráfico 12.

Gráfico 12: Nível de conhecimento sobre o OA dos servidores da UFRGS



Fonte: elaborado pelo autor.

Especificamente a respeito da questão “Você sabe o que é o Observatório Astronômico?”, o percentual de respostas positivas (78%) permite afirmar que a

grande maioria dos servidores da UFRGS conhece o OA. Apesar disso, um percentual significativo (22%) desconhece o órgão.

Sobre a questão “Você já visitou a página do Observatório Astronômico?”, o percentual de respostas negativas (82%) permite concluir que a grande maioria dos servidores da UFRGS não visitou a página do OA. O mesmo ocorre com a questão “Você conhece a *Fanpage* (Facebook) do Observatório Astronômico?”. O expressivo percentual de respostas negativas a esta questão (97%) permite afirmar que a grande maioria dos servidores da UFRGS desconhece a *Fanpage* do OA. Isso demonstra a necessidade de maior divulgação dos meios de comunicação do OA e da citação da página e da *Fanpage* em documentos e eventos relativos ao órgão.

Com relação à localização do prédio, a questão “Sabe onde se localiza o Observatório Astronômico?” apresentou um percentual de 67% de respostas positivas, mostrando que a maioria dos servidores da UFRGS sabe onde se localiza o prédio. Por outro lado, um percentual significativo dos respondentes (33%) desconhece a localização do prédio. Também relacionada à localização do prédio, a questão “Você sabia que o Observatório Astronômico está no Google Maps?” indicou o percentual de 77% de respostas negativas. A partir desses dados, pode-se concluir que o instrumento de localização do prédio (Google Maps) é desconhecido pela maioria dos servidores da UFRGS.

A respeito da questão “Você já visitou o Observatório Astronômico?”, a expressiva maioria dos respondentes (81%) respondeu que não. Dessa forma, esse dado mostra que, apesar de as pessoas conhecerem e saberem onde se localiza o OA, não visitaram o órgão.

Sobre a questão “Você sabe diferenciar o Observatório Astronômico do Planetário?”, a maioria das respostas (57%) foi afirmativa. Apesar disso, registra-se que um percentual significativo (43%) não sabe a diferença entre os órgãos.

Com relação à questão “Você sabia da existência do Museu do Observatório da UFRGS (MOA)?”, o expressivo percentual de respostas negativas (84%) demonstra que os servidores da UFRGS desconhecem a existência do Museu.

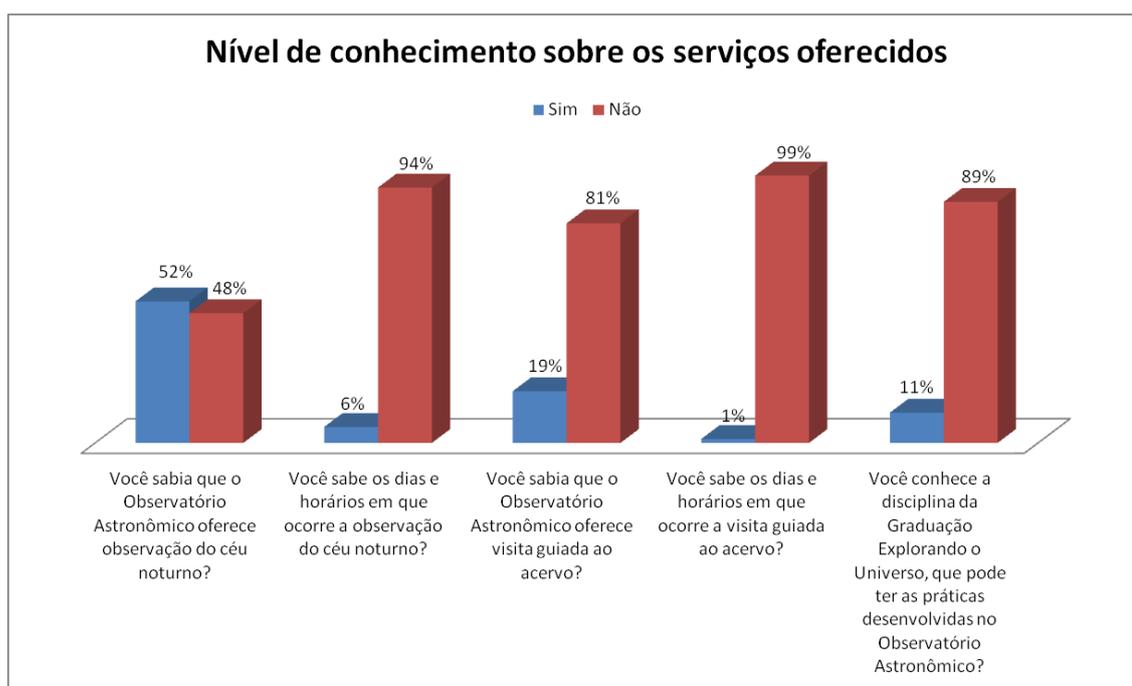
Em síntese, percebe-se, a partir da análise dessas respostas, que os servidores da UFRGS conhecem e sabem onde fica o OA. Apesar disso, ainda não visitaram o prédio e desconhecem tanto o museu quanto as estratégias de comunicação do órgão.

6.2.3 Identificação do nível de conhecimento sobre serviços oferecidos

A identificação do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre os serviços oferecidos pelo OA tem o objetivo de analisar o conhecimento dessa população com relação aos serviços e horários de atendimento ao público do órgão. Dessa forma, a partir das questões exploradas, chega-se às seguintes afirmações.

De modo geral, os servidores da UFRGS desconhecem os serviços do Observatório Astronômico. Isso é demonstrado pelas respostas serem, em grande maioria, expressivamente negativas. A exceção é a questão envolvendo o conhecimento da oferta de observação do céu noturno, principal serviço do órgão, que apresenta equivalência entre respostas positivas e negativas, conforme Gráfico 13.

Gráfico 13: Nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre os serviços oferecidos pelo OA



Fonte: elaborado pelo autor.

Especificamente, a respeito do serviço de observação do céu noturno, na questão “Você sabia que o Observatório Astronômico oferece observação do céu noturno?”, o percentual de respostas positivas (52%) e negativas (48%) é bastante

próximo. Esse dado mostra que, aproximadamente, metade dos servidores da UFRGS desconhece o principal serviço do órgão. Sobre a questão “Você sabe os dias e horários em que ocorre a observação do céu noturno?”, o percentual de respostas negativas (94%) demonstra que a expressiva maioria dos servidores da UFRGS desconhece os dias e horários da observação do céu noturno.

Com relação à visita guiada ao acervo, a questão “Você sabia que o Observatório Astronômico oferece visita guiada ao acervo?” apresenta um percentual de respostas negativas de 81%. Esse dado mostra que a grande maioria dos servidores da UFRGS desconhece esse serviço do órgão. Sobre a questão “Você sabe os dias e horários em que ocorre a visita guiada ao acervo?”, a quase totalidade de respostas negativas (99%) demonstra que os servidores da UFRGS desconhecem os dias e horários de visita guiada ao acervo.

A respeito da questão “Você conhece a disciplina da Graduação Explorando o Universo, que pode ter as práticas desenvolvidas no Observatório Astronômico?”, 89% dos respondentes registraram que desconhecem a disciplina. Dessa forma, pode-se concluir que a grande maioria dos servidores da UFRGS desconhece a disciplina.

Ainda com relação ao objetivo de identificar nível de conhecimento sobre serviços oferecidos, a questão “Você viu recentemente algum folder, cartaz ou *flyer* do Observatório Astronômico convidando para evento ou palestra?” forneceu dados para a seguinte síntese: 163 pessoas responderam que não (47,8%); 22 pessoas responderam que sim (6,45%); o restante (45,75%) não lembra ou não registrou resposta. Dentre os que responderam sim, destaca-se a referência ao evento Observação da Conjunção Planetária, ocorrido em agosto de 2016, em seis respostas. Sete respondentes registraram que foram informados por meio da página da UFRGS, um respondente mencionou a *Fanpage* do Observatório e um respondente mencionou a apresentação no Salão Edufrgs como fonte de informação sobre o órgão.

Com relação à questão “Gostaria de registrar alguma dúvida ou sugestão sobre o Observatório Astronômico ou sobre esta pesquisa?”, foram recebidas diversas informações relevantes para este estudo. Dentre os aspectos destacados, pode-se citar a divulgação, o horário de atendimento ao público, a confusão: Planetário *versus* OA e a relevância da pesquisa.

A ampliação da divulgação foi o aspecto que apareceu em maior número nas respostas. Dentre as principais ideias destacadas está a divulgação das ações do OA no *site* e Twitter da UFRGS: “De repente divulgar as ações no *site* e Twitter da Ufrgs ajude a ampliar o uso do espaço”. Atualmente, existem poucas divulgações via *site* da UFRGS e nenhuma via Twitter. Dessa forma, poderia ser um elemento a mais na divulgação das atividades do órgão. Outra ideia é utilizar as ações oferecidas pela EDUFRGS para aumentar a divulgação interna dos espaços da Universidade: “Poderiam ser oferecidas pela Escola de Desenvolvimento EDUFRGS capacitações que envolvem conhecimento dos espaços da Universidade”. Atualmente, existe somente uma ação de aperfeiçoamento que utiliza o espaço do OA, a visita teatralizada, organizada pelo Setor de Patrimônio Histórico.

O horário de atendimento foi citado em apenas uma resposta. Apesar disso, em função da relevância do assunto, recebeu destaque neste parágrafo. O respondente registrou: “Sugestão, ampliar o horário de atendimento ao público externo”. Atualmente, o horário de atendimento é restrito em função de limitações de duas ordens: temporais e institucionais. As limitações temporais envolvem os horários disponíveis para observação do céu noturno. As limitações institucionais envolvem o horário de trabalho da equipe e os horários de abertura e fechamento da UFRGS. No momento, esses aspectos impedem a ampliação do horário de atendimento.

Com relação à confusão entre Planetário e Observatório Astronômico, destacam-se os trechos subsequentes. Um respondente expressou seu desconhecimento da seguinte forma: “Achei que só existia o Planetário”. De forma mais velada, outro respondente registrou: “Só sabia da existência do Planetário. Achei que fossem a mesma ‘coisa’”. De certa forma, essa confusão é frequentemente percebida no público. Por outro lado, a pesquisa pode auxiliar a esclarecer o público interno sobre essas diferenças: “Sobre essa pesquisa, só para registro, comecei respondendo pensando no Planetário. Quando surgiu a pergunta comparando os dois lugares que percebi o erro. Retornei e refiz minhas respostas”. Dessa forma, a pesquisa destaca-se como um elemento de informação aos respondentes da existência e diferença entre Planetário e OA.

A pesquisa, por sua vez, favoreceu a divulgação do OA para a comunidade interna e recebeu destaque em diversas citações dos respondentes. A relação da

pesquisa com a divulgação de informações do órgão pode ser vista no seguinte trecho: “A partir dessa pesquisa, percebi que há muitas informações relativas ao observatório astronômico que eu desconheço e que, aparentemente, são muito interessantes!”. Em outro trecho é destacada a importância do objeto de estudo da pesquisa: “Adorei o tema da pesquisa! Pertinente e interessante, pode ajudar a melhorar os serviços de divulgação deste lugar tão fascinante que é o Observatório Astronômico da UFRGS!”. Por fim, destaca-se a indagação feita por um respondente: “Quais serão as ações desenvolvidas a partir das informações obtidas através desta pesquisa?”. Nesse sentido, percebe-se que a pesquisa motivou os respondentes a conhecerem o Observatório Astronômico e que esses dados são relevantes para subsidiar o Projeto de Gestão do Conhecimento Organizacional do Observatório Astronômico da UFRGS.

De certa forma, a importância da pesquisa como elemento de divulgação do OA é comprovada pela adesão dos respondentes à questão “Você gostaria de receber mais informações sobre o Observatório Astronômico?”, que recebeu 214 registros (63%) afirmativos. A pesquisa também despertou grande interesse nos respondentes, podendo ser aferido pelo resultado da questão “Você gostaria de receber informações sobre o resultado desta pesquisa?”, que recebeu 180 registros (53%) afirmativos.

6.2.4 Conclusões

Em síntese, esse conjunto de dados trouxe importantes resultados para a compreensão do perfil dos respondentes, do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecido e sobre a aceitação do objeto de análise desta pesquisa. Dessa forma, esta pesquisa oferece elementos que podem servir de subsídio para novos estudos e para a gestão do OA.

Sobre o perfil dos respondentes, pode-se afirmar que a maioria é formada por servidores atuando no Câmpus Centro, com tempo de serviço ente 6 e 12 anos ou mais de 12 anos e de nível superior completo, podendo ter Especialização ou Mestrado.

A respeito do conhecimento sobre o OA, de modo geral, os servidores da UFRGS conhecem o Observatório Astronômico apenas superficialmente. Por outro

lado, com relação ao conhecimento sobre os serviços do OA, de modo geral, os servidores da UFRGS desconhecem os serviços do Observatório Astronômico.

Com relação a sugestões coletadas na pesquisa, a ampliação da divulgação foi o aspecto que apareceu em maior número nas respostas. A pesquisa, por sua vez, favoreceu a divulgação do OA para a comunidade interna e recebeu destaque em diversas citações dos respondentes.

Dentre as limitações deste estudo destaca-se que a ampliação da população da pesquisa, incluindo os professores e alunos da UFRGS, forneceria um quadro mais abrangente com relação ao conhecimento da comunidade interna sobre o OA. Especificamente sobre a pesquisa desenvolvida, alguns problemas na identificação dos respondentes foram registrados, como por exemplo, o local de atuação: Biblioteca, Prefeitura, Informática. Esses órgãos são comuns a muitas unidades, não permitindo identificação precisa da localização.

De certa forma, a importância da pesquisa como elemento de divulgação do OA é comprovada pela adesão dos respondentes às questões de *feedback*, demonstrando que os respondentes ficaram tão interessados no tema da pesquisa quanto nos resultados desta análise. Dessa forma, a investigação do objeto contribuiu para a visibilidade e interesse pelo próprio objeto, questão não prevista inicialmente neste estudo.

6.3 LEVANTAMENTO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE GC DOS SERVIDORES DO OA

As entrevistas com os servidores do OA foram realizadas no período de 22 de junho a 1º de julho de 2016 com o conjunto de servidores do quadro do OA¹⁹. No total, foram realizadas quatro entrevistas. Essa coleta de dados teve como objetivo realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias. Esse diagnóstico e o levantamento de possibilidades de melhorias servem de base para a elaboração de projeto para se gerir o conhecimento organizacional do OA. Dessa forma, essa

¹⁹ Excluindo este autor, que faz parte da equipe do OA, em função de ser o pesquisador deste trabalho.

análise busca apresentar a síntese dos dados coletados durante as entrevistas e servir de subsídio para um projeto de gestão.

6.3.1 Das entrevistas com os servidores do OA

Os dados coletados nas entrevistas foram analisados a partir da metodologia da análise de conteúdo (BARDIN, 1995). A abordagem é predominantemente qualitativa em função do tipo de coleta de dados utilizado: entrevista semiestruturada. Apesar disso, a frequência de repetição de alguns dados possibilita algumas inferências quantitativas. Os entrevistados receberam pseudônimos de Entrevistado 1, Entrevistado 2 e assim por diante com a finalidade de se preservar as identidades.

6.3.2 Dos objetivos da entrevista

O objetivo geral desta coleta de dados, descrito anteriormente, - realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre as atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias - foi desdobrado em objetivos específicos, quais sejam: identificar o perfil e registrar memória organizacional dos respondentes; identificar o nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA; identificar a relação dos servidores do OA com as práticas da GC e coletar diagnósticos da equipe sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias. Desse modo, as questões foram agrupadas, para fins de análise, em objetivos específicos desta coleta de dados.

6.3.2.1 Identificação do perfil e registro da memória organizacional dos respondentes²⁰

A identificação do perfil dos servidores do quadro do OA visa proporcionar uma maior clareza quanto à força de trabalho atuante no órgão. Dessa forma, um

²⁰ Para fins de análise do perfil dos servidores do quadro do OA, incluo os meus dados profissionais, pois participo da equipe permanente do órgão.

conjunto de questões foi oferecido aos entrevistados, chegando-se, no final da análise dos dados, à seguinte síntese.

Com relação à formação dos servidores do quadro do OA, um servidor possui Pós-Graduação *latu sensu* na área de Astronomia, dois servidores possuem Graduação, sendo que um está cursando uma Pós-Graduação *lato sensu* na área de Gestão Pública e outro, uma Pós-Graduação *strito sensu*, em nível de Mestrado, na área de Gestão Educacional. Um servidor possui nível médio completo e outro, nível médio incompleto. Portanto os servidores do OA apresentam diferentes níveis de escolaridade e formações²¹.

Todos os servidores trabalham há mais de dois anos no OA, possibilitando afirmar que a rotatividade no quadro de pessoal é baixa. Do total de servidores, dois atuaram exclusivamente no Instituto de Física, alternando setores de trabalho. Um servidor atua, desde seu ingresso na UFRGS, em atividades vinculadas diretamente à Astronomia. Os outros servidores atuaram em mais de uma unidade da UFRGS.

Questionados quanto à sensação de serem úteis e reconhecidos trabalhando no OA, todos os entrevistados responderam que se sentem úteis, o que permite inferir que possivelmente possuam um bom ambiente laboral e adequadas relações de trabalho no órgão. Conforme relata o Entrevistado 1, um dos motivos de sair de seu local de trabalho anterior foi justamente a ausência de reconhecimento. Nas palavras dele,

um dos motivos que me fez sair lá da (setor suprimido para evitar identificação do respondente) foi justamente isso. Tinha uma demanda de trabalho, ah, que era... acho que era adequada, digamos assim, e, às vezes, também ocorria da gente não ter demanda, mas que tu não tinha a parte do reconhecimento, era só a parte da cobrança mesmo (ENTREVISTADO 1).

Dessa forma, percebe-se que o ambiente de trabalho no OA é referido como um aspecto positivo pelos entrevistados.

A respeito da memória organizacional, pretende-se solicitar autorização dos entrevistados para arquivar o áudio das entrevistas em formato digital no Chasquebox, que é o serviço de Disco Virtual da Universidade. Será disponibilizada

²¹ Estes dados não foram coletados a partir das entrevistas. Acrescento essas informações para complementar a análise do perfil dos servidores do quadro do OA.

também a autoentrevista realizada pelo próprio pesquisador para fins de completar o registro de memória organizacional da equipe atual do OA.

6.3.2.2 Identificação do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA

A identificação do nível de conhecimento sobre GC por parte dos servidores do órgão estudado tem o objetivo de sondar os conhecimentos prévios e aceitação dos conceitos da GC por parte da equipe. Desse modo, a partir desse grupo de questões, pôde-se chegar à seguinte síntese.

De forma geral, a maioria dos entrevistados não expressou a diferença entre conhecimento tácito e explícito. Apenas o Entrevistado 2 registrou essa diferença em sua fala:

os conhecimentos, eles estão sob duas formas aqui: uma, na cabeça das pessoas que trabalham aqui, ou seja, o cérebro dos servidores aqui detém conhecimento na medida que muitos trabalham há mais tempo, outros não. Então, nesse sentido, eu me sinto “privilegiado” em deter informações, mas também tem o outro conhecimento que é o conhecimento, ah... formalizado em papel e que precisa ser feito uma pesquisa também. O papel, o conhecimento que está embutido no próprio uso dos instrumentos antigos, musealizados ou utilizados, né? Então o domínio disso, o domínio disso é conhecimento. (Entrevistado 2).

Todos os entrevistados reconheceram que o órgão tem conhecimentos importantes que devem ser preservados.

Sobre o compartilhamento do conhecimento produzido no OA entre os servidores, todos os entrevistados relatam que o conhecimento é compartilhado, sendo predominantemente transmitido por meio da comunicação verbal. Apesar disso, o Entrevistado 2 relata uma dificuldade em compartilhar o conhecimento em função do que chama de “horizontalidade do conhecimento”,

[...] às vezes, a gente tá observando com um grupo, assim de público geral, alguém faz uma pergunta e aí a gente aproveita pra passar esse conhecimento pros outros colegas. Porque a questão do... da... horizontalidade do conhecimento também advém de uma formação, assim diversa, diversificada. Tu tendo uma formação diversificada pra trabalhar num outro setor, tu tá preparado pra trabalhar não sei aonde e assistente administrativo que se transforma em técnico, que deveria ser um técnico de formação científica, né, então nós temos... às vezes, nós temos uma dificuldade. [...] Mas muitos dos nossos colegas, eles tendem a... no caso bem específico da transmissão do conhecimento para visitação pública geral assim do acervo, do prédio, eu acho que essa... essa... vamos colocar entre aspas, essa formação dos mediadores, que são todos os colegas, eu

acho que ela foi até bastante bem feita com repasses de conhecimentos. (Entrevistado 2).

Reforçando o entendimento de que o conhecimento é compartilhado entre os servidores, o Entrevistado 1 afirma: “[...] as informações em... digamos, mais rapidamente ou num ritmo mais demorado, a gente acaba compartilhando, todos acabam sabendo do que acontece”.

Apesar disso, o Entrevistado 2 destaca a importância de documentos-referência para a padronização das atividades laborais. Nas palavras dele, “o ideal é todos terem uma espécie de manual para as visitas guiadas. E ali tá embutido dentro o discurso que tem que dar naquele ambiente”.

Dessa forma, percebe-se que, na visão dos entrevistados, o compartilhamento do conhecimento, mesmo de forma predominantemente verbal, é realizado a contento. Melhorias no sistema de registro das atividades e desenvolvimento de manuais de referência podem acrescentar mais conhecimento explícito disponível à equipe.

Com relação à diferença entre conhecimento tácito e explícito e qual a predominância no OA, metade dos entrevistados respondeu que o conhecimento é predominantemente tácito. A outra metade considera que é ambos.

Sobre o conhecimento essencial dos servidores públicos que estão saindo da organização ser retido, metade dos entrevistados considera que o conhecimento não é retido, enquanto metade considera que o conhecimento é retido parcialmente. Nesse entendimento, o Entrevistado 4 afirma: “(o servidor) não é só um enfeite aqui, saiu, já era! Tu leva uma bagagem”. Reforçando esse entendimento, a retenção do conhecimento dos servidores públicos, para o Entrevistado 1,

É outra questão muito delicada, mas eu vejo que, parte dele, sim, mas nunca se leva tudo né, ou se deixa tudo, melhor. Eu acho que muita coisa acaba se perdendo e eu vejo que hoje, não querendo entrar nesse ponto, mas hoje a questão de tu ter... muito pessoal diferente, digamos assim, trabalhando e (telefone tocando)... muita gente trabalhando, melhor dizendo, muita rotatividade de pessoas em alguns setores, eu acho que isso contribui um pouco pra essa perda de conhecimento, digamos assim. Mas eu acho que muita gente, ah, com certeza, deixou muito conhecimento, porque, como a gente está dentro de uma universidade, não tem como, aqui se fala em produção de conhecimento (Entrevistado 1).

Nesse sentido, o Entrevistado 1 reforça o entendimento de que parte do conhecimento dos servidores se perde ao saírem da universidade. Por outro lado,

esse entrevistado destaca o compromisso da universidade com a produção de conhecimento, possivelmente indicando que a universidade deveria gerir melhor o conhecimento organizacional dos servidores.

Sob outra perspectiva relacionada, o Entrevistado 2 afirma que se deve perceber a importância da retenção desse conhecimento, especialmente por se tratar de um órgão no qual funciona um museu, espaço essencialmente preocupado com a memória. Nas palavras dele,

Aqui é um espaço de memória e a memória é importante. [...] E isso sim, a memória... e como é que tu transmite a memória (tosse) é uma questão... como é que tu transmite essa memória de uma, duas pessoas para outras pessoas. Isso só num convívio: “ó, isso aqui servia pra isso”, “isso aqui é aquilo”, “isso aqui o fulano que...” (Entrevistado 2).

Com relação à fonte de busca de conhecimentos necessários para suas atividades e como se atualizam, a internet é citada como fonte de busca utilizada por 75% dos entrevistados. A bibliografia clássica e as ações de aperfeiçoamento e qualificação também foram citadas.

Para o Entrevistado 2, como em toda a ciência,

tem a bibliografia clássica, que tem alguns livros que tem o conhecimento ali que... tem livros didáticos, tem livros mais de textos de pesquisa, mas hoje uma ferramenta de atualização, que o nosso trabalho exige atualização permanente, então é a internet. É o tio Google [...]. (Entrevistado 2).

Por outro lado, o Entrevistado 3 indica como uma fonte de conhecimento de suas atividades, além de outras fontes, o próprio trabalho. Nas palavras dele, “[...] só o trabalho na UFRGS aqui, não só eu trabalhei todos esses anos, como eu aprendi, e muito, sabe! Então pela rede social, pelos livros, por revista, por jornais, pela imprensa falada ou escrita, né?” (Entrevistado 3). Nesse sentido, o trabalho, por si só, pode ser uma fonte importante de conhecimentos que merecem ser preservados.

6.3.2.3 Identificação da relação dos servidores do OA com as práticas da GC

Identificar a relação dos servidores do OA com as práticas da GC tem a intenção de explorar a visão dos servidores com relação às práticas aplicadas atualmente no órgão e algumas práticas que possuem potencialidade para serem

implantadas no local. Nesse sentido, a partir desse grupo de questões, chegou-se à seguinte síntese.

Com relação à indagação sobre os processos de trabalho estarem adequadamente mapeados e documentados, todos os entrevistados reconheceram que existe pouca documentação das rotinas de trabalho. Nas palavras do Entrevistado 1,

Eu acho que a gente pode melhorar essa parte de documentação, ter mais registro físico disso. A gente se entende na parte prática, a gente se entende na base da conversa, mas essa questão de... documental seria interessante melhorar. (Entrevistado 1)

Reforçando esse entendimento, o Entrevistado 2 afirma que

a gente vai trabalhando, né, mas o processo, em si, ele não é mapeado, não é documentado, tipo assim, vamo dá um exemplo, né? Essa semana nós fizemos tanto na questão do inventário que tá sendo feito. Nós fizemos isso, isso, isso. O que que tá documentado é o produto, né? As fotos, as fichas, as medidas [...] (Entrevistado 2).

Dessa forma, o Entrevistado 2 mostra que a preocupação excessiva com o produto como resultado final acaba por não valorizar o processo como etapa elementar para a obtenção desse produto.

Para o Entrevistado 3, as atividades atualmente necessitam de acompanhamento para que sejam executadas corretamente. Nas palavras deles, “tem como montar, como fazer. Claro que com uma pessoa orientando, lógico”.

Confirmando esse entendimento, o Entrevistado 4 afirma que

ao sair daqui, se entrar alguém, vai ter que entrar num processo de aprendizagem, porque não tem nada aqui pra ele pegar e, ah, o cara fazia isso, tá no papel, tá documentado. [...] Exceto o seu Raul né (risos), esse deixou tudo no papel do que ele fez né. (Entrevistado 4).

Nesse sentido, percebe-se que o mapeamento e documentação dos processos de trabalho evidenciam-se como uma necessidade de melhoria, sendo apontada por todos os entrevistados como uma lacuna de aperfeiçoamento.

A respeito da tabela de temporalidade utilizada pela UFRGS atualmente, nenhum entrevistado respondeu que conhece a tabela utilizada. Dessa forma, considera-se importante atualizar a equipe nesse sentido em função de atuarem em

um órgão que possui um arquivo histórico e da importância de se distinguir arquivos de valor histórico ou probatório dos de valor corrente.

Sobre a importância de se identificar e difundir a experiência e as lições aprendidas entre os servidores, em síntese, todos os entrevistados consideram importante identificar e difundir as experiências e lições aprendidas entre a equipe. Desse modo, percebe-se que ações nesse sentido possivelmente possuem uma boa aceitação por parte da equipe.

Para o Entrevistado 1, é importante “poder mensurar o que aconteceu de positivo, o que poderia ter sido melhor e a gente aproveitar esses registros pros futuros eventos no Observatório”. Nesse entendimento, o Entrevistado 3 afirma que é importante absorver o melhor: “o que deu certo... alguma coisa que não deu. Aprimorar, essa é a questão”. Da mesma forma, o Entrevistado 4 afirma que “é importante, sim, pra futuramente a coisa sair direitinho. [...] Trocar as ideias, ver o que deu errado, é importantíssimo...”.

Outro aspecto destacado pelo Entrevistado 2, motivador da troca de experiências e lições aprendidas entre os servidores, é a importância social do trabalho desenvolvido de interface da universidade com a sociedade. Nas palavras dele,

essa transmissão de procedimento, conhecimento é fundamental, né? Então isso também exige uma certa consciência do servidor, do colega, que ele faz um trabalho de importância social, que ele não é um burocrata simplesmente, que todos aqui tão... todo trabalho tem uma função importante, né, da interface da universidade com a sociedade... que não é bem reconhecido pela universidade... (Entrevistado 2).

Dessa forma, percebe-se que a identificação e difusão das experiências e lições aprendidas entre os servidores, práticas oferecidas pela gestão do conhecimento, visam, principalmente, à eficiência das instituições públicas, além de reforçar a importância de um trabalho de relevância social. Conforme Batista (2012, p. 17), ao implantar a gestão do conhecimento “a administração pública busca principalmente qualidade, eficiência, efetividade social e desenvolvimento econômico e social”. Nesse sentido, a gestão do conhecimento mostra-se importante para o OA, como também para toda a máquina pública.

Com relação ao conhecimento, por parte dos servidores do OA, das estratégias utilizadas pelo OA para interação com o público, em síntese, todos os entrevistados registraram que conhecem as estratégias de comunicação.

Sobre o conhecimento da gestão eletrônica de documentos do OA, por meio do Chasquebox e do Google Drive, todos os entrevistados responderam que a conhecem.

A respeito de considerar importante identificar o perfil do público atendido pelo OA, em síntese, 75% dos entrevistados considera importante, apesar de um entrevistado afirmar que a condução da visita deve ser nivelada, buscando atender a todos os públicos.

A importância da identificação do perfil é destacada pelo Entrevistado 3. Nas palavras dele, “é interessante, né? Pra gente saber qual o público, qual... que vem nos visitar, a idade da pessoa que se interessa...”. Já para o Entrevistado 1, o levantamento do perfil do público pode fornecer subsídio em nível de planejamento: “eu considero importante pra que a gente possa direcionar futuras ações do Observatório pensando... em nível de planejamento, o que se pode oferecer, né?”. Para o Entrevistado 2, o estudo de público é uma das questões mais importantes na gestão museológica e, nas palavras dele, “é uma coisa que o IBRAM e os museus do mundo inteiro se preocupam: quem é o nosso público? Que público é esse? Que público que vem e tal? E esse perfil nós temos bem detalhado até...”. Dessa forma, a identificação do perfil do público demonstra ser um importante instrumento de gestão de espaços de interesse público.

Por outro lado, o Entrevistado 4 demonstra preocupação com um nivelamento da visita para atender todos os públicos: “eu acho que tem que conduzir a visita, a observação num nível para que todos, seja ele de nível superior ou um leigo que nunca viu um objeto no céu. Eu acho que tem que ser nivelado”. Apesar de o estudo de público não servir para segmentar o atendimento, mas sim para conhecer o público e direcionar atividades para esse público, pode-se considerar que seja importante se pensar em um atendimento que contemple todos os públicos.

Sobre a avaliação da comunicação do OA com a comunidade interna da UFRGS e externa, de forma geral, todos os entrevistados apontam para a necessidade de melhoria na comunicação, tanto interna quanto externa. Desse

modo, ações de melhoria na comunicação apresentam-se como uma das principais necessidades apontadas pela equipe do OA.

6.3.2.4 Coleta de diagnósticos da equipe sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias

A coleta de diagnósticos da equipe e possibilidade de melhorias buscou identificar as impressões dos servidores quanto às atividades desenvolvidas atualmente e apontamento sobre melhorias nos serviços ou rotinas. Dessa forma, a partir da questão direcionada para essa coleta, chegou-se à seguinte síntese.

De forma geral, todos os entrevistados avaliaram positivamente as atividades desenvolvidas apesar de indicarem possibilidades de melhorias. A melhoria na comunicação foi o aspecto mais destacado na fala dos entrevistados.

Para o Entrevistado 2, uma carência importante do OA é “uma qualificação maior da equipe na área da Astronomia e na área da Museologia”. Apesar disso, o entrevistado reforça que temos atualmente uma boa mediação de visitas no prédio.

A respeito da comunicação, o Entrevistado 4 afirma que “muita gente estudou aí, se formou, se aposentou e, anos depois, aparecem aí dizendo que nunca tinham... passava na frente, mas não sabia...”. Da mesma forma, o Entrevistado 1 relata que muitas pessoas com quem ele fala dizem: “ah, já conheço o prédio, já vi o prédio, mas nunca entrei, um dia eu vou entrar, vou lá visitar”. Dessa forma, o desconhecimento e a falta de incentivo para conhecer o prédio evidenciam-se nesses relatos como motivos para não se ter visitado o prédio.

De forma convergente, a melhoria da comunicação é apresentada pelo Entrevistado 1 como uma possibilidade de aprimoramento com a divulgação e promoção de eventos: “ver com o pessoal que tá interessado, digamos assim, a questão de promoção de mais eventos aqui talvez, mais coisas que a gente possa... organizar pra que as pessoas descubram aqui”. Desse modo, além da divulgação das atividades, os eventos podem ser justificativas para se colocar o OA em evidência na mídia.

De outro ponto de vista, o Entrevistado 2 destaca a importância de se divulgar o trabalho que já foi realizado, os avanços conquistados nos últimos anos: “o que falta é uma divulgação mais a nível... pra todo esse trabalho que foi feito de

implementação, dos e-mails, as listas das escolas, as listas... a própria comunicação com a UFRGS, né, isso tudo é super...”. Nesse sentido, apresentar as melhorias implantadas até o momento no sistema de comunicação pode ser útil para divulgar a importância do trabalho administrativo realizado atualmente no órgão.

Para o Entrevistado 2, o aspecto cultural tem influência nas escolhas de lazer: “o nosso problema ainda é, como todos os centros de ciências, né, as pessoas... a nossa sociedade não dá um valor assim bastante significativo... ah, um jogo de futebol é sempre mais interessante que uma visita ao Observatório”. Dessa forma, percebe-se que os espaços de cultura e lazer sofrem influência das escolhas e das prioridades da população.

6.3.3 Conclusões

A análise das entrevistas trouxe importantes elementos para o estudo de caso do Observatório Astronômico ao mostrar, principalmente, o entendimento da equipe com relação à gestão do conhecimento e às práticas da gestão do conhecimento, como também servir de diagnóstico das atividades desenvolvidas e levantamento de possibilidades de melhorias.

Com relação ao objetivo de identificar o perfil e registro da memória organizacional dos respondentes, pode-se afirmar, a partir da análise das entrevistas, que a rotatividade no quadro de pessoal é baixa entre os servidores do órgão. A respeito da memória organizacional dos servidores do órgão, será solicitada autorização dos entrevistados para arquivar o áudio das entrevistas em formato digital, iniciando o registro da memória organizacional dos servidores do OA.

Quanto ao nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, a maioria dos entrevistados não expressou a diferença entre conhecimento tácito e explícito, o que não surpreende considerando que esses servidores não possuem instrução formal sobre GC. Todos os entrevistados relatam que o conhecimento é compartilhado, sendo predominantemente transmitido por meio da comunicação verbal. Apesar disso, melhorias no sistema de registro das atividades e desenvolvimento de manuais de referência podem acrescentar mais conhecimento explícito disponível à equipe. A retenção desse conhecimento é especialmente

importante por se tratar de um órgão no qual funciona um museu, espaço essencialmente preocupado com a memória.

A respeito do objetivo de identificar a relação dos servidores do OA com as práticas da GC, todos os entrevistados reconheceram que existe pouca documentação das rotinas de trabalho. Com relação à tabela de temporalidade utilizada pela UFRGS atualmente, nenhum entrevistado respondeu que conhece a tabela utilizada, sendo importante atualizar a equipe sobre a importância de se conhecer os tempos de guarda dos arquivos e distinguir arquivos de valor histórico ou probatório dos de valor corrente. Percebe-se que a identificação e difusão das experiências e lições aprendidas entre os servidores, práticas oferecidas pela gestão do conhecimento, visam, principalmente, à eficiência das instituições públicas, além de reforçar a importância de um trabalho de relevância social. A identificação do perfil do público demonstra ser um importante instrumento de gestão de espaços de interesse público. Sobre a avaliação da comunicação do OA com a comunidade interna da UFRGS e externa, de forma geral, todos os entrevistados apontam para a necessidade de melhoria na comunicação, tanto interna quanto externa.

Sobre o objetivo de coleta de diagnósticos da equipe sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias, de forma geral, todos os entrevistados avaliaram positivamente as atividades desenvolvidas apesar de indicarem possibilidades de melhorias. Pode-se entender que a equipe, apesar de realizar a atividade de mediação a contento, carece de conhecimentos avançados de Astronomia e Museologia. A melhoria na comunicação foi o aspecto mais destacado na fala dos entrevistados. O desconhecimento e a falta de incentivo para conhecer o prédio evidenciam-se nas falas dos entrevistados como alguns dos motivos para que o público não visite o prédio.

Além da divulgação das atividades, os eventos podem ser justificativas para se colocar o OA em evidência na mídia. Por outro lado, considera-se importante destacar que as melhorias implantadas até o momento no sistema de comunicação podem ser úteis para divulgar a importância do trabalho administrativo realizado atualmente no órgão.

6.4 SÍNTESE INTEGRADORA DA ANÁLISE DE DADOS

Esta seção busca apresentar uma visão integrada dos resultados deste estudo. Para tanto, apresentam-se a análise, em conjunto, dos dados coletados, a confrontação com as hipóteses iniciais e uma análise das práticas de gestão do conhecimento identificadas no órgão estudado. Essa síntese tem por objetivo proporcionar uma visão holística com relação ao objeto de estudo, que indique um diagnóstico e as principais carências do órgão estudado com relação à abordagem da gestão do conhecimento e às práticas que facilitam a GC.

Analisando os dados coletados em conjunto, percebe-se que eles fornecem importantes elementos para a compreensão do perfil do público do OA, do conhecimento dos servidores da UFRGS com relação ao OA e serviços e do conhecimento dos servidores do quadro de pessoal do OA sobre a gestão do conhecimento. A identificação do perfil do público do OA, apesar de os registros não terem sido criados especificamente para o fim de levantamento de perfil de público, apresentou elementos que fornecem subsídio para aprimorar as atividades operacionais. Da mesma forma, o levantamento do nível de conhecimento dos servidores da UFRGS com relação ao OA e serviços oferecidos fornece dados que servem de subsídio para o aprimoramento da divulgação interna. De igual maneira, a investigação do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias trazem importantes elementos para fundamentar melhorias nos processos e divulgação do OA. Desse modo, essa análise contribui para a criação de um banco de dados com informações relevantes sobre o OA.

Relacionando o conhecimento obtido a partir da análise dos dados à luz dos conceitos da gestão do conhecimento, pode-se considerar que esse conjunto de informações relevantes – algumas delas disponíveis até então apenas como conhecimento tácito – é oferecido, ao fim desse estudo, como parte do conhecimento explícito do Observatório Astronômico da UFRGS. Dessa forma, pode-se considerar que essa conversão do conhecimento tácito em explícito converge com o conceito de “externalização” do conhecimento, descrita por Nonaka e Takeuchi (1997) como parte da chamada “espiral do conhecimento”.

Confrontando as premissas iniciais deste estudo com os dados empíricos analisados, pode-se afirmar o seguinte:

- a) Com relação à hipótese de que há grande quantidade de conhecimento disperso e inacessível para a totalidade dos colaboradores e para usuários dos serviços, verifica-se que é verdadeira, pois muitos conhecimentos adquiridos na coleta de dados são inéditos e alguns deles ficavam restritos a conhecimentos individuais. Desse modo, este estudo colaborou para que esses conhecimentos fossem valorizados, permitindo que sirvam de base de dados relevantes para a gestão e para usuários dos serviços.
- b) A respeito da hipótese de que a conversão do conhecimento tácito em explícito não recebe a atenção necessária, favorecendo o conhecimento pessoal em detrimento do conhecimento institucional ou da equipe, verifica-se que é verdadeira pela confirmação de que todos os membros da equipe de trabalho consideram importante identificar e difundir as experiências e lições aprendidas entre a equipe, apesar de inexistir uma prática formal de troca de conhecimentos e reconhecerem como predominante a troca verbal de instruções. Nesse sentido, práticas institucionalizadas que favoreçam a difusão de experiências e lições aprendidas entre a equipe podem auxiliar a suprir essa carência.
- c) Sobre a hipótese de os processos de trabalho não estarem mapeados e documentados, todos os entrevistados reconheceram que existe pouca documentação das rotinas de trabalho. Essa ausência de registro dos processos de trabalho dificulta o compartilhamento das rotinas e a melhoria dos processos de trabalho. Dessa forma, este estudo confirmou que as rotinas de trabalho não estão documentadas adequadamente.
- d) A respeito do conhecimento sobre o Observatório Astronômico, a hipótese de que os servidores da UFRGS não conhecem o OA não se confirmou totalmente. De modo geral, os servidores da UFRGS conhecem apenas superficialmente o órgão. Por outro lado, desconhecem os serviços oferecidos ao público. Nesse sentido, este estudo evidenciou a necessidade de ampliação da divulgação interna à UFRGS sobre o OA.
- e) Com relação à hipótese de inexistência de dados de gestão, este estudo buscou preencher essa lacuna ao oferecer o levantamento do perfil do público atendido. Dessa forma, esse instrumento serve de base para a gestão planejar atividades com maior clareza do público-alvo. Apesar disso, outros conjuntos de dados podem ampliar a base de dados da gestão, favorecendo o planejamento de atividades e a criação de indicadores de desempenho.

Com relação às práticas de gestão do conhecimento, descritas por Batista e Quandt (2015), identificadas na UFRGS, destacam-se: educação corporativa; Universidade corporativa; espaços colaborativos físicos; captura de ideias e lições aprendidas; sistema de *workflow*; intranet; serviços online de redes sociais e gestão eletrônica de documentos por meio do repositório digital Chasquebox. De forma geral, a UFRGS apresenta processos estruturados de GC e evidente troca de conhecimentos organizacionais, principalmente, por meio da Universidade corporativa, chamada EDUFRGS, e também de espaços colaborativos físicos como, por exemplo, o Salão EDUFRGS, que faz parte do Salão UFRGS.

A respeito das práticas de GC identificadas no OA, destacam-se atualmente: serviços online de redes sociais e gestão eletrônica de documentos. Apesar de essas práticas apresentarem grande potencialidade de utilização, não possuem atualmente um olhar atento por parte da gestão do órgão. O *site* e a *fanpage* do Observatório Astronômico não possuem oficialmente uma pessoa dedicada à alimentação de conteúdo, como também não são mencionados em muitos documentos e comunicados emitidos pelo órgão. Da mesma forma, a gestão eletrônica de documentos poderia ser ampliada com a disponibilização de conteúdos de interesse de servidores do quadro do órgão, da comunidade interna e da comunidade externa à UFRGS. Desse modo, o OA utilizaria de uma forma mais eficiente tais práticas.

Sobre as práticas de GC que possuem potencialidade para serem aplicadas no OA, baseado nas práticas descritas por Batista e Quandt (2015), nos dados obtidos nesta pesquisa e no olhar deste pesquisador, que é membro da equipe do órgão, sugere-se: sistema de *workflow* (gestão de processos); melhores práticas (guias para a portaria e limpeza do prédio); lições aprendidas e café do conhecimento (*knowledge coffee*). A utilização dessas práticas justifica-se em função de representarem alternativas para aumentar a eficiência do trabalho desenvolvido, em especial com relação à melhoria das rotinas de trabalho e ao compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os membros da equipe do órgão. Além das práticas de GC aplicáveis no OA, destaca-se a necessidade de criação de bases de dados de gestão e o estabelecimento de um plano de comunicação como estratégias para identificar, criar, armazenar, compartilhar e utilizar os conhecimentos relativos ao órgão.

Dentre os instrumentos para se alimentar a base de dados da gestão, sugere-se: o levantamento do perfil dos visitantes, servindo de experiência inicial o desenvolvido neste trabalho, e a pesquisa de satisfação dos usuários dos serviços. Esses dados permitirão à gestão compreender quem é o público do órgão e sua avaliação com relação aos serviços de forma mais precisa.

Com relação ao plano de comunicação, pode ser considerado um instrumento que se destina a padronizar a comunicação de uma entidade. Para Motta e Fabbri (2012, p. 11), “por mais simplificado que seja o Plano, é imperativo sistematizar a área de comunicação de acordo com essa metodologia”. Da mesma forma, o plano de comunicação busca a excelência no atendimento às demandas do público, sendo esta a razão de ser da instituição (MOTTA; FABBRI, 2012). Segundo Motta e Fabbri (2012, p. 11) a prioridade do plano de comunicação é “a identificação dos públicos contemplados nas ações da instituição, definindo-os como públicos *internos* ou *externos*”. Nesse sentido, o plano de comunicação, além de buscar a sistematização das comunicações da entidade, está alinhado com os objetivos de compreender quem é o público do órgão e buscar a excelência no atendimento às demandas do público.

Por fim, a análise das hipóteses iniciais, fundamentada teoricamente pela abordagem da gestão do conhecimento, a revisão da literatura da área e a análise dos dados empíricos coletados, fornece um conjunto de informações relevantes que revelou a necessidade de intervenções no órgão estudado, servindo de base para um projeto que trata da implantação de um programa de gestão do conhecimento organizacional específico para a administração pública no órgão estudado. Nesse sentido, apresenta-se a seguir o Projeto de Gestão do Conhecimento Organizacional do Observatório Astronômico da UFRGS, que tem a intenção de suprir as lacunas evidenciadas neste estudo.

7 PROJETO GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL DO OA/UFRGS

Este capítulo apresenta o Projeto de Gestão do Conhecimento Organizacional do Observatório Astronômico da UFRGS. O projeto é resultado da pesquisa de mestrado realizada pelo autor deste trabalho, que apresentou um diagnóstico com relação à divulgação dos serviços, às atividades de trabalho e às práticas de gestão do conhecimento utilizadas no órgão. Dessa forma, este projeto é indicado como uma alternativa para aumentar a eficiência do Observatório Astronômico da UFRGS, aprimorando processos de trabalho e compartilhamento de conhecimentos, além de indicar melhorias na comunicação do órgão²².

7.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome da Instituição	Observatório Astronômico da UFRGS
CNPJ	92.969.856/0001-98 (UFRGS)
Natureza do Proponente	Gestão do Conhecimento Organizacional
Endereço	Oswaldo Aranha, S/N
Bairro/Distrito	Centro Histórico
Município	Porto Alegre
CEP	90040-020
Telefone	(051) 3308-3352/3640
E-mail	astro@ufrgs.br
Site	www.ufrgs.br/observastro

7.2 JUSTIFICATIVA

O Observatório Astronômico da UFRGS (OA), como outros espaços públicos, apresenta grande quantidade de conhecimento disperso e inacessível para a totalidade dos colaboradores e para usuários dos serviços. Esses conhecimentos não são vistos como ativos organizacionais nem recebem a atenção necessária da gestão. Dessa forma, muitos conhecimentos acabam ficando restritos a conhecimentos pessoais em detrimento do conhecimento institucional ou da equipe.

Para auxiliar na gestão desse conhecimento, apresenta-se a abordagem da gestão do conhecimento (GC). A gestão do conhecimento é uma abordagem multidisciplinar que valoriza o conhecimento como ativo organizacional (STEWART,

²² Por se tratar de um projeto, a formatação do texto neste capítulo não seguirá exatamente o prescrito para trabalhos acadêmicos na ABNT.

1998; SVEIBY, 1998). A GC envolve uma série de práticas, descritas, por exemplo, por Batista e Quandt (2015), que facilitam a gestão do conhecimento organizacional. Dessa maneira, a adoção de práticas que favorecem a gestão do conhecimento organizacional é uma alternativa para se buscar a eficiência na máquina pública.

A eficiência é um valor que deve nortear as ações das instituições em geral. Nas instituições de caráter público, como no caso da UFRGS, a eficiência atende a uma necessidade social de melhorar constantemente a prestação de serviços oferecidos ao público. Segundo Batista (2012, p. 17), “enquanto o setor privado implementa a GC visando ao lucro e ao crescimento, a administração pública busca principalmente qualidade, eficiência, efetividade social e desenvolvimento econômico e social”. Desse modo, percebe-se que os objetivos da implantação da GC no setor público são distintos dos da área privada.

Nesse sentido, este projeto busca implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional específico para a administração pública no OA com o intuito de utilizar, como política institucional, a gestão do conhecimento como instrumento de valorização do conhecimento organizacional no OA.

7.3 OBJETIVO GERAL DO PROJETO

Implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA.

7.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

- a) Mapear os processos de trabalho favorecendo a externalização do conhecimento e a melhoria contínua das atividades;
- b) Identificar melhores práticas para servirem de guias para as atividades de portaria e limpeza do prédio;
- c) Registrar e compartilhar as lições aprendidas favorecendo o compartilhamento de conhecimento entre a equipe;
- d) Criar um plano de comunicação do OA favorecendo a padronização das comunicações e a ampliação da divulgação do órgão;
- e) Realizar levantamento de dados do perfil e satisfação dos usuários dos serviços, alimentando um banco de dados relevantes para a gestão do órgão;
- f) Experimentar as práticas da GC (sistema de *workflow*, melhores práticas; lições aprendidas e café do conhecimento) na forma de projeto piloto.

7.5 RESULTADOS ESPERADOS

- Documentação dos processos de trabalho, iniciando um efetivo ciclo de melhoria contínua e troca de conhecimentos sobre as atividades do órgão;
- Padronização das atividades de limpeza e portaria do prédio;
- Aprimoramento do compartilhamento do conhecimento entre a equipe de trabalho;
- Melhoria da comunicação com o público interno e externo sem comprometer a segurança da informação, conforme a determinação do Decreto nº 8.135/2013;
- Criação de um banco de dados relevantes para a gestão do OA.

7.6 EQUIPE

Nome	Função no projeto	Natureza do vínculo	Formação profissional	Carga horária mensal (projeto)
Antonio	Gerente do projeto	Servidor público	Mestrando em gestão educacional	20h
Cláudio	Membro da equipe	Servidor público	Físico com especialização em Física	8h
José	Membro da equipe	Servidor público	Ensino médio	8h
Anderson	Membro da equipe	Servidor público	Turismo	8h

7.7 ESCOPO

Este projeto se refere à proposta de implantação de um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA. O que se espera produzir com o projeto está descrito no item 7.5, na forma de objetivos específicos, incluindo a experimentação das práticas de GC na forma de projeto piloto. A entrega do projeto é o programa de GC para a administração pública implantado no OA. Não fazem parte deste projeto as atividades de acompanhamento do programa de fato.

7.8 EAP



7.9 CRONOGRAMA

Atividade	Trimestre/Quantidade					Qty total
	2/2017	3/2017	4/2017	1/2018	2/2018	
Documentação de todas as atividades administrativas e de apoio operacional do órgão	50%	50%				100%
Elaboração de guias para as atividades de portaria e limpeza do prédio	100%					100%
Realização de registros das lições aprendidas e compartilhar com a equipe	25%	25%	50%			100%
Discussão e aprovação do plano de comunicação com a gestão do órgão		50%	50%			100%
Implantação do plano de comunicação do OA			50%	50%		100%
Realizar levantamento de dados do perfil e satisfação dos usuários dos serviços		50%	50%			100%
Alimentação do banco de dados para a gestão do órgão		50%	50%			100%
Experimentação das práticas da GC na forma de projeto piloto		50%	50%			100%
Avaliação do projeto piloto			50%	50%		100%
Elaboração do relatório final				50%	50%	100%
Entrega do relatório final					100%	100%

7.10 ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

Objetivo de comunicação	Atividade/produto de comunicação	Público-alvo	Frequência	Quantidade
Aprovar o projeto	Reunião de apresentação e aprovação do projeto	Direção IF e OA	Único	1
Apresentar o projeto	Apresentação do projeto à equipe de trabalho	Quadro de pessoal do órgão	Único	1
Informar a equipe sobre o andamento do projeto	Reunião de acompanhamento do projeto	Todos os envolvidos	Mensal	12
Registrar o andamento do projeto	Relatório de acompanhamento do projeto	Direção IF e OA	Trimestral	4
Registrar as comunicações	Registro de comunicação	Todos os envolvidos	Sempre que necessário	Ilimitada

7.11 REGISTRO DE RISCOS

Objetivos	Riscos	Respostas aos riscos
1 Mapear os processos de trabalho	1.1 Não adesão da equipe de trabalho ao projeto	1.1.1 Esclarecimento sobre os benefícios da melhoria contínua dos processos de trabalho
2 Identificar melhores práticas para servirem de guias para as atividades de portaria e limpeza do prédio	2.1 Rotatividade de funcionários terceirizados 2.2 Não utilização do padrão no atendimento	2.1.1 Apresentar os guias aos novos funcionários 2.2.1 Esclarecimento sobre a necessidade de padronização das atividades
3 Registrar e compartilhar as lições aprendidas	3.1 Não adesão da equipe de trabalho ao projeto	3.1.1 Esclarecimento sobre os benefícios da gestão do conhecimento organizacional.
4 Criar um plano de comunicação do OA	4.1 Não aprovação do plano pela Direção	4.1.1 Esclarecimento sobre os benefícios do plano de comunicação e da padronização das comunicações do órgão; 4.1.2 Adequação às expectativas e orientações da direção.
5 Realizar levantamento de dados do perfil e satisfação dos usuários dos serviços	5.1 Não aprovação da metodologia de coleta de dados pela Direção	5.1.1 Esclarecimento da metodologia adotada e negociação para ajustes na metodologia; 5.1.2 Adequação às expectativas e orientações da direção.
6 Experimentar práticas da GC na forma de projeto piloto	6.1 Não atendimento dos objetivos do projeto 6.2 Não aprovação, pela Direção, das práticas propostas no piloto	6.1.1 Revisar atividades e estabelecer novo cronograma de execução; 6.2.1 Adequação às expectativas e orientações da direção.

7.12 ORÇAMENTO

Não há necessidade de novas aquisições nem pagamento de horas extraordinárias aos servidores do quadro. Será utilizada a infraestrutura existente e a equipe poderá atuar no projeto adequando-se o horário de trabalho atual.

7.13 LISTA DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO PROJETO

Atividade	Requisito de qualidade	Meta de qualidade	Método de verificação	Responsável
Documentação de todas as atividades administrativas e de apoio operacional do órgão	Índice de documentação de atividades	100% das atividades administrativas e operacionais documentadas	Documentos disponíveis para consulta	Equipe de trabalho
Elaboração de guias para as atividades de portaria e limpeza do prédio	Índice de elaboração de guias para as atividades de portaria e limpeza do prédio	100% dos guias elaborados	Documentos disponíveis para consulta	Equipe de trabalho
Realização de registros das lições aprendidas e compartilhamento com a equipe	Índice de registros de lições aprendidas compartilhadas com a equipe	70% das lições aprendidas compartilhadas	Documentos disponíveis para consulta	Antonio
Implantação do plano de comunicação do OA	Cronograma	Cumprimento do prazo	Análise do relatório de implantação	Gerente do projeto e Direção
Identificação do perfil de público	Índice de identificação do perfil do público	97% do público identificado	Análise documental	Gerente do projeto
Levantamento da satisfação dos usuários dos serviços	Índice de preenchimento de formulário de satisfação	40% dos formulários preenchidos	Formulário de satisfação do público	Gerente do projeto e equipe de trabalho
Avaliação do projeto piloto	Aprovação das práticas pela equipe	80% aprovação da equipe	Avaliação individual dos membros da equipe	Equipe de trabalho
Avaliação de conclusão do projeto	Cronograma	Cumprimento do prazo	Análise do relatório final do projeto	Gerente do projeto

7.14 PROPOSTA DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO PROGRAMA

Esta proposta de verificação tem por objetivo avaliar os efeitos das práticas de GC aplicadas no OA. Após o período de seis meses da implantação das práticas no OA, propõe-se que sejam avaliadas pela equipe de trabalho, buscando verificar a

eficiência das práticas na melhoria das rotinas de trabalho e no compartilhamento de conhecimentos entre os membros da equipe.

Atividade	Requisito de qualidade	Meta de qualidade	Método de verificação	Responsável
Avaliação dos efeitos das práticas de GC aplicadas no OA	Avaliação dos servidores e da Direção	80% bom ou excelente	Formulário de avaliação	Equipe de trabalho

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do conhecimento organizacional do Observatório Astronômico da UFRGS, por meio do estudo de caso, indicou dados importantes para a gestão do órgão e com relevância para a comunidade acadêmica interna e externa à UFRGS. Os resultados do estudo acrescentam novos conhecimentos sobre o órgão investigado e indicam necessidade de melhorias nos processos do órgão, especialmente com relação à divulgação das atividades.

Este estudo também apresentou a gestão do conhecimento como instrumento de gestão indicado ao Observatório Astronômico da UFRGS. As práticas de GC, descritas por Batista e Quandt (2015), foram apresentadas como alternativa para se aumentar a eficiência de Instituições Federais de Ensino Superior nos processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização dos conhecimentos organizacionais.

Com relação aos objetivos deste estudo, de forma geral, defende-se que foram atendidos pela revisão da literatura, pela análise dos dados coletados e pela elaboração do projeto de gestão do conhecimento organizacional do OA. Dessa forma, tem-se como resultado um conjunto de informações de grande relevância para o estudo de caso do Observatório Astronômico da UFRGS e para se buscar aumentar a eficiência de um órgão pertencente a uma IFES.

Dentre os objetivos atendidos, primordialmente, pela revisão da literatura, o objetivo específico de identificar as principais contribuições da gestão do conhecimento para a gestão organizacional (objetivo a) foi atingido, principalmente, pelo tópico 3.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO. O objetivo específico de investigar de que forma a gestão do conhecimento pode trazer benefício para uma organização pública (objetivo b) foi atingido pelo tópico 3.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS. O objetivo específico de identificar as práticas de GC mais aplicadas em organizações públicas, em especial nas instituições públicas de ensino superior (objetivo c), foi atingido pelo tópico 2.2.4 Práticas de GC mais aplicadas em Instituições de Ensino Superior. Dessa forma, argumenta-se que a revisão da literatura teve a amplitude necessária e atendeu aos objetivos deste trabalho.

A respeito dos objetivos referentes à análise dos dados coletados, o objetivo de identificar o perfil do público atendido pelo OA para fundamentar uma análise preliminar visando a aprimorar as atividades operacionais (objetivo d) foi atingido pelo capítulo 6 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS, tópico 6.1; o objetivo de realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias (objetivo e) foi atingido pelo capítulo 6 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS, tópico 6.2. Da mesma forma, o objetivo de identificar o nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da divulgação interna (objetivo f) foi atingido pelo capítulo 6 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS, tópico 6.3. Desse modo, foram coletados os dados empíricos necessários para servir de subsídio para o projeto de gestão do conhecimento do OA.

Sobre o objetivo de elaborar um projeto para implantar um programa de gestão do conhecimento organizacional para a administração pública no OA (objetivo g), defende-se que foi atingido não somente pela entrega do projeto de gestão do conhecimento organizacional do OA, como também pelo referencial teórico, referencial metodológico de projetos e pelos dados empíricos coletados. Desse modo, este projeto representa o produto, característico do mestrado profissional, oferecido como resultado final deste estudo.

O Projeto de Gestão do Conhecimento Organizacional do OA apresenta práticas de GC sugeridas ao Observatório Astronômico com base no referencial teórico, na análise dos dados empíricos da pesquisa e do olhar atento deste pesquisador, que é membro da equipe do órgão. Este projeto foi elaborado seguindo-se a metodologia de projetos, com o objetivo de oferecer maior clareza e detalhamento da proposta de instrumento de gestão ofertado ao órgão. O projeto também recebeu apoio da chefia imediata, indicando concreto interesse de implantação no órgão. Dessa maneira, o projeto apresenta embasamento teórico-metodológico e apoio institucional para ser utilizado no OA.

Sobre os resultados imediatos da pesquisa, destaca-se que a coleta de questionários da população interna à UFRGS contribuiu para a visibilidade do OA, servindo de elemento de divulgação do OA. Esse resultado pode ser comprovado

pela adesão dos respondentes às questões de *feedback*, demonstrando que os participantes da pesquisa ficaram tão interessados no objeto do estudo quanto nos resultados da análise propriamente dita. Dessa forma, a análise do objeto contribuiu para a visibilidade e interesse pelo próprio objeto, questão não prevista inicialmente neste estudo.

Dentre as limitações deste estudo pode-se destacar, na análise documental, que os registros de presença dos visitantes não foram criados especificamente para serem utilizados para levantamento do perfil do público. Dessa forma, a análise limitou-se aos dados disponíveis nos respectivos registros. Com relação aos questionários, a ampliação dos sujeitos da pesquisa, incluindo o segmento professores e alunos, poderia favorecer uma visão mais global da comunidade interna sobre o órgão de estudo. A respeito das entrevistas, restringiu-se à análise dos dados a partir da abordagem da gestão do conhecimento. Outras análises poderiam ser realizadas a partir desse conjunto de dados com outras finalidades. Dessa forma, este estudo limitou-se à análise dos dados disponíveis a partir da temática da GC, não se tendo a pretensão de ter esgotado todas as possibilidades de análise.

Novas pesquisas incluindo outras bases de dados poderiam indicar outras práticas de GC utilizadas em IFES. Da mesma forma, a ampliação dos sujeitos da pesquisa, incluindo os segmentos professor e alunos, poderia indicar outros dados relevantes não explorados neste estudo.

Este estudo teve como campo empírico a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que é uma das melhores universidades do país, reconhecida nacional e internacionalmente. Esta Universidade desenvolve suas atividades nas dimensões Ensino, Pesquisa e Extensão com busca contínua pela excelência. Nesse sentido, a UFRGS mostra-se como uma importante IFES que tem um compromisso social com a educação em todos os níveis.

O núcleo do campo empírico deste trabalho foi o Observatório Astronômico da UFRGS, que é órgão auxiliar do Instituto de Física. O OA é um espaço educacional preocupado com a divulgação da ciência astronômica para a comunidade interna e externa à UFRGS. O órgão possui evidente relação com a extensão, por meio de atividades voltadas à comunidade, em especial, a prestação de serviço de observação do céu para escolas e público geral, e com o ensino no atendimento aos

estudantes da disciplina FIS02009 com relação às práticas realizadas no OA. Dessa forma, os serviços do OA mostram-se relacionados, principalmente, a atividades de extensão e ensino.

Este estudo teve como foco as atividades administrativas e operacionais do OA, indicando práticas para tornar o órgão de estudo mais eficiente. Dessa forma, o estudo aborda a gestão de um espaço educacional, principalmente no suporte ao Ensino e à Extensão, em função da relação mais próxima do OA com essas dimensões.

Por fim, este estudo insere-se na área da gestão educacional, combinando conceitos da grande área Ciências Sociais Aplicadas, em especial da Administração e das Ciências da Informação, com o contexto da Educação, especificamente em uma Instituição Federal de Ensino Superior. Nesse sentido, espera-se ter contribuído para ampliar as discussões a respeito da gestão de espaços educacionais em função da importância do tema para a Educação e para a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, Kammani; DATE, Hema. Public sector knowledge management: A generic framework. **Public sector management review**. v. 3, n. 1, Jan./Jun. 2009. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/265864864_PUBLIC_SECTOR_KNOWLEDGE_MANAGEMENT_A_GENERIC_FRAMEWORK>. Acessado em 31 jan. 2016.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 10006**. Gestão da qualidade: diretrizes para a qualidade no gerenciamento de Projetos. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

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

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_modelodegestao_vol01.pdf>. Acesso em 31 jan. 2016.

BATISTA, Fábio et al. Gestão do conhecimento na administração pública. **Texto para Discussão No. 1095**, Brasília, Jun. 2005. Disponível em http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1095.pdf.

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1095.pdf>. Acesso em 13 jan. 2016.

BATISTA, Fábio Ferreira; QUANDT, Carlos. O. Gestão do Conhecimento na Administração Pública: Resultados da Pesquisa Ipea 2014 – Práticas de Gestão do Conhecimento. **Texto para discussão No. 2120**, Brasília, Ago. 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2120b.pdf. Acesso em 13 jan. 2016.

BEVILACQUA, Claudio Miguel. O Observatório da UFRGS: patrimônio histórico nacional. In: MATSUURA, Oscar T.(Org.). **História da Astronomia no Brasil (2013)**. Recife: Cepe, 2014.

BOAVIDA, João; AMADO; João. **Ciências da educação**: epistemologia, identidade e perspectivas. 2. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 31 jan. 2016.

BRASIL. **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>>. Acesso em 31 jan. 2016.

BRASIL. **Decreto nº 8.135, de 4 de novembro de 2013**. Dispõe sobre as comunicações de dados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre a dispensa de licitação nas contratações que possam comprometer a segurança nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8135.htm>. Acesso em 08 de dez. 2015.

CARDOSO, Olinda Nogueira Paes; MACHADO, Rosa Teresa Moreira. Gestão do conhecimento usando *data mining*: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. **Revista de Administração Pública**. v. 42, n. 3, p. 495-528, 2008.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

CONG, Xiaoming; PANDYA, Kaushik V. Issues of knowledge management in the public sector. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 2, p. 25-33, 2003.

DAGLI, Gökmen; SİLMAN, Fatos; BİROL, Cem. A qualitative research on the university administrators capacity to use management knowledge tools: the case of TRNC Universities. **Educational Sciences: Theory & Practice**, v. 9 n. 3, p. 1269-1290, 2009.

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

DORFEY, Dáila Elisa; FROZZA, Rejane. O uso da gestão do conhecimento no processo de avaliação de cursos de graduação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, p. 120-137, jan./mar., 2015.

DRUCKER, Peter. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1996.

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

EIRIZ, Vasco; SIMÕES, Minho Jorge; GONÇALVES, Miguel. Obstáculos à gestão do conhecimento nas escolas de gestão e economia do ensino superior público em Portugal. **Comportamento Organizacional e Gestão**, v. 13, n. 2, p. 153-167, 2007.

ESCRIVÃO, Giovana; NAGANO, Marcelo. Gestão do conhecimento na educação ambiental: estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 4, p. 136-159, out./dez. 2014.

FARIAS, Isabel Maria Sabino; NUNES, João Batista; NÓBRAGA-THERRIEN, Silvia Maria. (org) **Pesquisa Científica para iniciantes**: Caminhando num labirinto. Fundamentos da pesquisa. V.I. Fortaleza: EdUECE, 2010.

GIRARD, John P.; MCINTYRE, Susan. Knowledge management modeling in public sector organizations: a case study. **International Journal of Public Sector Management**, v. 23, n. 1, p. 71-77, 2010.

HOPPEN, Norberto; LAPOINTE, Liette; MOREAU, Eliane. Um guia para avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. **Revista Eletrônica da Administração**, v. 2, n. 2, p. 1-34, 1996.

LACRUZ, Adonei José. **Gestão de projetos no terceiro setor**: uma aplicação prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência** – O futuro do pensamento na era da informática. [1998?]. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2015/03/LEVY-Pierre-1998-Tecnologias-da-Intelig%C3%Aancia.pdf>>. Acesso em 23 de mai. 2016.

LIRA, Waleska Silveira et al. A busca e o uso da informação nas organizações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 166-183, 2008.

LONGO, Rose Mary Juliano et al. **Gestão do Conhecimento**: A mudança de paradigmas empresariais no século XXI. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014.

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso**: o princípio da pesquisa. 5. ed. rev. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

MAXWELL, Joseph A. **Qualitative Research Design**: an interactive approach. Thousand Oaks: Sage, 1996.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MENEZES, Ebenezer Talkuno. IFES (Instituições Federais de Ensino Superior). **Educabrazil**, 01 jan. 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/ifes-instituicoes-federais-de-ensino-superior/>>. Acesso em 27 jan. 2016.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza (Org.). In: DESLANDES, Suely Ferreira et al. **Pesquisa Social**: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

Ministério da Educação (MEC). **Instituições Federais de Ensino Superior**. Brasília, [2016?]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13>>. Acesso em 27 jan. 2016.

MOREIRA, Jonathan Rosa; RIBEIRO, Jefferson Bruno Pereira. Avaliação dos espaços de construção de conhecimento da Escola de Tecnologia da Faculdade Projeção de Brasília. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 3, p. 22-50, jul./set., 2015.

MOTTA, Renata; FABBRI, Angelica. **Plano de comunicação institucional para museus de pequeno porte**. São Paulo: Secretaria da cultura, 2012.

NONAKA, Ikujiro; PELTOKORPI, Vesa. Objectivity and subjectivity in knowledge management: a review of 20 top articles. **Knowledge and Process Management**. v. 13, n. 2, p. 73–82, 2006.

NONAKA, Ikujiro. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 14–37, fev., 1994.

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

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension**. New York: Publisher Garden City, 1967.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. 5. ed. Newtown: PMI, 2013.

ROBERTS, Mary Lou; ZAHAY, Debra. **Internet Marketing: Integrating Online and Offline Strategies**. McGraw-Hill: Boston, 2003.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "Estado da Arte" em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

SALAVATI, Adel; SHAFEI, Reza; EBADI, Shaghayegh. A model for adoption of knowledge management in Iranian public organizations. **European Journal of Social Sciences**, v. 17, n. 1, 2010. Disponível em <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/60708054/model-application-knowledge-management-public-organizations-iran>>. Acesso em 31 jan. 2016.

SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Silvia Sánchez. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. Cortez: São Paulo, 1995.

SNOWDEN, Dave et al. **Study on market prospects, business needs and technological trends for business knowledge management–KMME study**. European Commission DG Information Society, Pre-Final Report, UK: IBM Consulting Services, 2003.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistema de informação: uma abordagem gerencial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STEWART, Thomas. **Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 8. ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1998.

SVEIBY, Karl Erik. A nova riqueza das organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TRENTIM, Mário Henrique. **Gerenciamento de projetos guia para as certificações CAPM e PMP**. São Paulo: Atlas, 2014.

TZORTAKI, Alexia Mary; MIHIOTIS, Athanassios. A Review of Knowledge Management Theory and Future Directions. **Knowledge and Process Management**. Wiley Online Library, v. 21, n. 1, p. 29–41, 2014. Disponível em <<http://www.wileyonlinelibrary.com>>. Acesso em 07 de jan. 2016.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS). **Comitê de Ética em Pesquisa**. São Leopoldo, 2013. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/images/institucional/comites/documentos/termo-consentimento-livre-esclarecido.pdf>>. Acesso em 21 de mar. 2016.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS). **Comitê de Ética em Pesquisa**. São Leopoldo, 2014. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/images/institucional/comites/documentos/carta-anuencia.pdf>>. Acesso em 21 de mar. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **Manuais do patrimônio edificado da UFRGS**: cartas patrimoniais e legislação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **Histórico da UFRGS**. Porto Alegre, [2016b?]. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/historico>>. Acesso em 31 jan. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) 2011-2015**, 2015. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/arquivos/relatorio-pdi-2011-2015>>. Acesso em 29 de fev. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **UFRGS em números**. Porto Alegre, [2016a?]. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/proplan/servicos/ufrgs-em-numeros>>. Acesso em 01 ago. 2016.

VIEIRA, Eleonora Milano Falcão; SANTOS, Neri dos. Gestão estratégica do conhecimento no campo da avaliação em educação a distância. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 3, n. 4, p. 01-07, 2005.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVIDORES UFRGS

Objetivo Geral: Identificar o nível de conhecimento dos servidores da UFRGS sobre o OA e serviços oferecidos, para fornecer dados que subsidiem o aprimoramento da divulgação interna.

Perguntas	Objetivos Específicos
1. Qual seu local de exercício? Resposta aberta.	Identificar perfil dos respondentes.
2. Há quanto tempo atua na UFRGS? Escolha de item: menos de 1 ano, entre 1 e 3 anos, de 3 a 6 anos, de 6 a 12 anos, mais de 12 anos.	
3. Qual sua função? Escolha de item: Técnico Administrativo ou Professor	
4. Qual sua formação? Escolha de item: fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo; pós-graduação lato sensu; mestrado; doutorado; pós-doutorado.	
5. Você sabe o que é o Observatório Astronômico? Sim ou Não.	Identificar nível de conhecimento sobre o OA.
6. Você já visitou a página do Observatório Astronômico da UFRGS na internet?	
7. Você conhece a <i>Fanpage</i> do Observatório Astronômico?	
8. Sabe onde se localiza o Observatório Astronômico? Sim ou Não.	
9. Você sabia que o Observatório Astronômico está no <i>Google Maps</i> ? Sim ou Não.	
10. Você já visitou o Observatório Astronômico? Sim ou Não.	
11. Você sabe diferenciar o Observatório Astronômico do Planetário? Sim ou Não.	
12. Você sabia da existência do Museu do Observatório Astronômico (MOA)? Sim ou Não.	
13. Você sabia que o Observatório Astronômico oferece observação do céu noturno? Sim ou Não.	Identificar nível de conhecimento sobre serviços oferecidos.
14. Você sabe os dias e horários em que ocorre a observação do céu noturno? Sim ou Não.	
15. Você sabia que o Observatório Astronômico oferece visita guiada ao acervo? Sim ou Não.	

16.Você sabe os dias e horários em que ocorre a visita guiada ao acervo? Sim ou Não.	
17.Você conhece a disciplina da Graduação <i>Explorando o Universo</i> , que pode ter as práticas desenvolvidas no Observatório Astronômico? Sim ou Não.	
18.Você viu recentemente algum folder, cartaz ou <i>flyer</i> do Observatório Astronômico convidando para evento ou palestra? Resposta Aberta. Se sim, indique qual.	
19.Gostaria de registrar alguma dúvida ou sugestão sobre o Observatório Astronômico ou sobre esta pesquisa? Resposta Aberta.	Coletar registros de dúvidas e sugestões
20.Você gostaria de receber mais informações sobre o Observatório Astronômico? Resposta aberta. *Se sim, deixe seu e-mail.	<i>Feedback</i> de informações.
21.Você gostaria de receber informações sobre o resultado desta pesquisa? Resposta aberta. *Se sim, deixe seu e-mail.	<i>Feedback</i> da pesquisa.

APÊNDICE B – ROTEIRO ENTREVISTA SERVIDORES OA

Objetivo Geral: Realizar levantamento do nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA, de suas relações com as práticas da GC e um diagnóstico sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias.

Perguntas	Objetivos Específicos
1. [Servidor] há quanto tempo trabalha na UFRGS e há quanto tempo está no OA?	Identificar o perfil e registrar memória organizacional dos respondentes.
2. Em quais órgãos ou setores da UFRGS já atuou?	
3. Como você se sente trabalhando no OA? Sente-se útil e reconhecido?	
4. No seu entendimento, o OA possui conhecimentos importantes que mereçam ser preservados? Se sim, quais, por exemplo?	Identificar o nível de conhecimento sobre GC dos servidores do OA.
5. No seu entendimento, o conhecimento produzido no OA é compartilhado entre os servidores? Se sim, de que forma?	
6. Quais as formas mais utilizadas para comunicação entre os servidores no OA?	
7. Considerando que o conhecimento tácito é aquele que está na mente dos indivíduos, sendo de difícil transmissão, e que o conhecimento explícito é o que foi externalizado, sendo facilmente transmitido, você considera que o conhecimento do OA é predominantemente tácito ou explícito? Por quê?	
8. No seu entendimento, o conhecimento essencial dos servidores públicos que estão saindo da organização é retido?	
9. Qual sua fonte de busca dos conhecimentos necessários para suas atividades e como você se atualiza?	
10. Você considera que os processos de trabalho estão mapeados e documentados adequadamente?	
11. Você conhece a tabela de temporalidade utilizada pela UFRGS atualmente?	

12. Você considera importante identificar e difundir a experiência e as lições aprendidas entre os servidores do OA? Por quê?	
13. Você conhece as estratégias de comunicação utilizadas pelo OA para interação com o público, tais como: comunicação via e-mail, <i>site</i> institucional, <i>fanpage</i> , agenda Google?	
14. Você conhece a Gestão Eletrônica de Documentos (GED) do OA por meio do Google Drive e do Chasquebox?	
15. Você considera importante identificar o perfil do público atendido pelo OA? Por quê?	
16. Como você avalia a comunicação do OA com a comunidade interna da UFRGS e externa?	
17. Como você avalia as atividades desenvolvidas atualmente no OA e quais as possíveis melhorias?	Coletar diagnósticos da equipe sobre atividades desenvolvidas no OA e possibilidades de melhorias.