



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA – LNCC
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
BAHIA – IFBA
FIEB/SENAI/CIMATEC
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED – UFBA – Sede
INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIA – IHAC – UFBA –
Co-Promotor

**DOUTORADO MULTI-INSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR
EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

**LINHA DE PESQUISA 2: DIFUSÃO DO CONHECIMENTO
Informação, Comunicação e Gestão**

**GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SUA CONTRIBUIÇÃO
PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO E PARA A MEMÓRIA
ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO NO IFBA**

Ronaldo Pedreira Silva

Salvador-BA

Maior de 2016



RONALDO PEDREIRA SILVA

GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO E
PARA A MEMÓRIA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO NO
IFBA

Tese apresentada ao Programa de Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Difusão do Conhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro

Área de Concentração: Modelagem da Geração e Difusão do Conhecimento

Linha de Pesquisa 02 – Difusão do Conhecimento – Informação, Comunicação e Gestão

Doutorando: Ronaldo Pedreira Silva

Orientadora: Núbia Moura Ribeiro

Salvador-BA

Mai de 2016

S586g

Silva, Ronaldo Pedreira.

Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a gestão do conhecimento e para a memória organizacional: um estudo no IFBA/ Ronaldo Pereira Silva. Salvador,2016.

264 p.

Orientadora: Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro

Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação / Universidade Federal da Bahia-UFBA.

1-Memória organizacional(IFBA). 2-Inovação tecnológica. 3- Gestão do conhecimento(IFBA). I.Ribeiro, Núbia Moura. II.

Título.

CDU 658:001.891(043)

RONALDO PEDREIRA SILVA

Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento
e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA

Tese apresentada ao Programa de Doutorado
Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão
do Conhecimento como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutor em Difusão do
Conhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro

Área de Concentração: Modelagem da
Geração e Difusão do Conhecimento

Linha de Pesquisa 02 – Difusão do
Conhecimento – Informação, Comunicação e
Gestão

Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –
IFBA/*Campus* Salvador
Orientadora

Profa. Dra. Ana Maria Ferreira Menezes
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Prof. Dr. Henrique José Caribé Ribeiro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –
IFBA/*Campus* Salvador

Prof. Dr. Jáder Cristiano Magalhães de Albuquerque
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Profa. Dra. Leliana Santos de Sousa
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Profa. Dra. Vera Lúcia Bueno Fartes
Faculdade de Educação/Universidade Federal da Bahia
FACED/UFBA

ATA DE EXAME DE DEFESA DO DOUTORANDO RONALDO PEDREIRA SILVA NO DOUTORADO MULTI-INSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Aos dezoitos dias do mês de maio de dois mil e dezesseis, às nove horas, reuniu-se no Auditório I - Pavilhão D, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia- IFBA/Campus Salvador, a Comissão Examinadora composta pelos professores doutores: Núbia Moura Ribeiro (Orientadora), Ana Maria Ferreira Menezes, Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque, Leliana Santos de Souza, José Henrique Caribé Ribeiro e Vera Lúcia Bueno Fartes, para julgar o trabalho intitulado "GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO E PARA A MEMÓRIA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO NO IFBA", de autoria de RONALDO PEDREIRA SILVA. Após a arguição e discussão, a Banca Examinou, analisou e avaliou o referido trabalho, chegando à conclusão que este foi **APROVADO**. Nada mais havendo a ser tratado, esta Comissão Examinadora encerrou a reunião da qual eu lavrei a presente ATA, que após lida e achada conforme vai assinada pelos presentes e encerrada por mim, Núbia Moura Ribeiro.

Salvador, 18 de maio de 2016.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. (a) Núbia Moura Ribeiro(Orientador) *Núbia Moura Ribeiro*

Prof. Dr. (a) Ana Maria Ferreira Menezes..... *Ana Maria Ferreira Menezes*

Prof. Dr. (a) Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque..... *Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque*

Prof. Dr. (a) Leliana Santos de Souza *Leliana Santos de Souza*

Prof. Dr. (a) José Henrique Caribé Ribeiro..... *José Henrique Caribé Ribeiro*

Prof. Dr. (a) Vera Lúcia Bueno Fartes..... *Vera Lúcia Bueno Fartes*

AGRADECIMENTOS

Antes de agradecer quero pedir desculpas, pois não conseguirei me lembrar de todos os que me ajudaram nessa caminhada em busca do conhecimento. Citar nomes é um risco de esquecer e fazer uma grande injustiça

A primazia, é de Deus, fonte de todo conhecimento e sabedoria e de Nosso Senhor Jesus Cristo, seu Filho e exemplo. Com a permissão e as bênçãos Deles cheguei até esse momento, antes inesperado.

Agradecimento e homenagem especiais a meus pais, Arnaldo e Jovaniva, que graças ao Senhor me serviram de base para galgar degraus cada vez mais altos. Meus sogros, Adenilson e Alderice, pais adotivos, sempre ao lado, incentivando.

A esposa, Aurelice, os filhos, Pedro Augusto e Marco Augusto, me empurrando e me puxando, sacrificando algumas coisas pacientemente. Não me deixando fraquejar. Que fique para eles o exemplo de que nada de valor é conquistado sem esforço e empenho. A eles, um agradecimento maior, pois sem eles a luta não teria sentido nem objetivo.

Agradecimento também a meus irmãos Agnaldo e Arnaldo, cunhadas Cristina e Gilcélia, Adenilce – que me informou do concurso para Professor Substituto do então CEFET-BA, em 1996 -, Adenaide e Otávio, sobrinhos, tios e tias, primos e primas, afilhados e afilhada que me incentivaram e torceram em cada conquista.

Um agradecimento a todos os professores e professoras, que compartilharam seus conhecimentos e experiências de vida conosco e colegas que estiveram ombro a ombro nesta caminhada, sofrendo junto.

De um modo especialíssimo um agradecimento à minha orientadora, Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro, que mais que orientar, me adotou, pois me encontrava órfão, desorientado e ela me estendeu as mãos, os braços, os ombros, o coração e uma incomensurável paciência.

Como prova de que devemos ser humildes e atentos, não posso deixar de citar o colega técnico Jorge Luiz Santos, do Departamento de Mecânica do IFBA, que numa rápida conversa, me abriu os olhos para a necessidade da GC para a instituição, em 2007 e que culminou nessa tese.

Agradeço também às Professoras Cely Viana, de Espanhol e Dora Dias, de Inglês do IFBA, que aceitaram fazer a tradução do resumo.

Não poderia deixar de agradecer aos entrevistados e entrevistadas, aos colegas que responderam aos questionários, ao Reitor, Prof. Renato Anunciação, ao pró-reitor da PRPGI, Prof. Luiz Gustavo Duarte, ao diretor do Departamento de Inovação, Prof. Henrique Caribé, a Anete Santos, Coordenadora da CPITT, que abriram as portas da instituição e não colocaram nenhum obstáculo ao trabalho e aos servidores do Departamento de Inovação pela inestimável ajuda e empenho em disponibilizar o máximo de informações possível. São pessoas que colocaram seu tempo, conhecimentos e experiências ao nosso dispor para que fosse possível concluir este trabalho de modo tão interessante. Todos são profissionais de ponta em suas áreas e me concederam a honra de compartilhar de sua sabedoria. Espero ter sido fiel às suas opiniões.

Impossível não fazer uma homenagem póstuma a Walfredo Góes, padrinho de Crisma e de casamento, a quem tinha respeito de filho. Também a Dinda Maria José e às Tias Inês e Gesilda (Ziza). Quatro pessoas que sempre me incentivaram. Com certeza, ficariam muito felizes com essa conquista. Deus os tenha.

Uma menção especial à colega Mara, da Matemática/UFBA, que um dia antes de encerrar as inscrições para o concurso da Companhia de Processamento de Dados da Bahia – PRODEB me encontrou na estação da Lapa e me informou, em 1988. Ingressar na PRODEB me permitiu ingressar no então CEFET-BA e chegar até aqui. Que Deus a abençoe.

Com receio de ter deixado de citar alguém, agradeço a todas as pessoas que cruzaram o meu humilde caminho nesta busca incessante por uma melhoria pessoal, que espero sirva como exemplo para alguém que ache que o conhecimento é inútil, ou que estudar não valha a pena, pois como diz o ditado: “ninguém sabe o valor do conhecimento, mas a ignorância custa muito mais caro”.

“Feliz o homem que encontrou a sabedoria e alcançou o entendimento, porque a sabedoria vale mais do que a prata, e dá mais lucro do que o ouro. Ela é mais valiosa do que as pérolas e não existe objeto precioso que se iguale a ela. Na mão direita ela tem vida longa, e na sua esquerda, riqueza e honra” Provérbios 3: 13-16

SILVA. Ronaldo Pedreira. **Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA**. 290 pp 2016. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

Resumo

O presente trabalho se propõe a verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA pode contribuir para o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento e, em retorno, como esses dois ramos do conhecimento podem facilitar e agilizar a primeira. Para dar cabo dessa tarefa foi necessário criar uma base teórica unificando esses campos de estudos, a Gestão da Inovação Tecnológica (GIT), a Memória Organizacional (MO) e a Gestão do Conhecimento (GC). Cada área foi abordada, detalhada e conectada com as outras, de modo a fazer uma sustentação teórica consistente. O *locus* da pesquisa foi a Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT), do Departamento de Inovação (DINOV), da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI) do IFBA. Para a coleta dos dados foram usadas quatro técnicas. A primeira foi o questionário, disponibilizado online para os pesquisadores listados pela CPITT. A segunda foi entrevistas livres, nas quais os entrevistados tinham completa liberdade de expressar suas opiniões sobre as questões relacionadas aos processos da CPITT. A terceira, foi a observação sistemática, na qual foram feitas visitas *in loco*, com o objetivo de levantar dados referentes ao objeto de estudo em seus mais diversos aspectos, tanto físicos, quanto pessoais. A quarta técnica foi a pesquisa bibliográfica, na qual foram acessados documentos relacionados aos temas em questão. Para a análise, foi feita uma triangulação dos dados adquiridos, para compará-los e gerar as Conclusões. Ao final, pôde-se observar que a GIT tem um papel de importância para MO e para a GC, sendo um ponto crítico para a CPITT. Na documentação foi possível identificar atribuições dos setores, em particular da PRPGI, do DINOV e da CPITT, bem como os produtos que eles devem gerar. Foram discutidas também questões referentes ao acesso a informações e os critérios para sua disponibilização. Por fim, foram sugeridas ações para melhorar os processos e procedimentos e outros que poderiam dar uma maior agilidade à PRPGI como um todo e extensivamente, a todo o Instituto, tais como a adoção de atividades de inteligência, planejamento estratégico e o contato mais aproximado com outros setores do IFBA, que poderiam contribuir com seus conhecimentos e experiências.

Palavras-chave: Memória Organizacional. Inovação Tecnológica. Gestão do Conhecimento. IFBA

SILVA, Ronaldo Pedreira. **Management of Technological Innovation and its contribution to the Knowledge Management and to the Organizational Memory: a study in the IFBA.** 290 pp Ano. Ph. D. Thesis – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

Abstract

The current study aims to examine how the Innovation Technology Management at Instituto Federal da Bahia (IFBA) may contribute to the development of the Organization Memory Processes as a specific proceeding to an Information Acquaintance Management and in return make these two branches speed up and favor the higher division - the Innovation Technology Management. In order to make this task viable it was indispensable to create a theoretical basis which united the following study fields, the Innovation Technology Management (ITM), the Organization Memory (OM), and the Information Acquaintance Management (IAM). Each of the studied area was approached, detailed, and connected to all others in such a way that the three form a consistent sustaining theoretical platform. The research site chosen for this study was the Intellectual Property and Technology Transfer Division (IPTTD) and the Innovation Department (ID) both placed at the Research, Innovation and Post -Graduation Board at IFBA. The data collection four techniques were used, as follows. The first one was a questionnaire available online to the examinees listed by the IPTTD; the second one was the interview in which the interviewees were free to express their opinions regarding the issues concerning the processes organized by the IPTTD; and the third one consisted of a systematic observation, for which some in-site visitation were scheduled aiming to collect data regarding the study at all aspects, mainly physical aspects and personal aspects; the fourth technique included a bibliographic research , for which specific documents were made accessible to establish links to the object matters proposed. A three-cornered analysis was applied in order to compare the found data and generate the conclusions. In the end it was possible to observe that the ITM plays a basic role to both OM and IAM, that together stand as a critical point to the IPTTD basic foundation. On the documents collected we could identify each and every division attribution, particularly the Research, Innovation and Post -Graduation Board and the additional divisions, and the outputs they may generate, as well. Other issues were also discussed, such as, the ones referred to the access to information as well as the criteria and procedures applied for their availability. In the end a few actions were suggested in order to improve nimbleness to the board activities as a whole and extensively to the whole institute divisions, as means for the adoption intelligence activities, strategic projection and a closer contact to other less likely divisions provided by IFBA that could contribute to its knowledge and experience acquirements.

KEY WORDS: Organization memory - Technological Innovation - Information Acquaintance Management – Instituto Federal da Bahia – IFBA.

SILVA. Ronaldo Pedreira. **Gestión de la Innovación Tecnológica y su contribución para la Gestión del Conocimiento y para la Memoria Organizacional: un estudio en el IFBA.** 290 pp 2016. Tesis (Doctorado) – Facultad de Educación, Universidad Federal de Bahía, Salvador, 2016.

Resumen

El presente trabajo se propone a verificar como la Gestión de la Innovación Tecnológica del IFBA puede contribuir para el desarrollo de procesos de Memoria Organizacional, como proceso específico de Gestión del Conocimiento y, al revés, como esos dos ramos del conocimiento pueden facilitar y agilizar la primera. Para ello fue necesario crear una base teórica unificando esos campos de estudios, la Gestión de la Innovación Tecnológica (GIT), la Memoria Organizacional (MO) y la Gestión del Conocimiento (GC). Cada área fue abordada, detallada y conectada entre sí, de modo a hacer una sustentación teórica consistente. El *locus* de la investigación fue la Coordinación de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología (CPITT), del Departamento de Innovación (DINOV), del Pró-Rectorado de Investigación, Postgrado e innovación (PRPGI) del IFBA. Para la recolección de los datos fueron usadas cuatro técnicas. La primera, fue el cuestionario, disponibilizado *online* para los investigadores listados por la CPITT. La segunda, fueron encuestas libres, en las cuales los entrevistados tenían completa libertad de expresar sus opiniones sobre cuestiones relacionadas a los procesos de la CPITT. La tercera, fue la observación sistemática, en la cual fueron hechas visitas *in loco*, con el objetivo de levantar datos relacionados al objeto de estudio en sus más diversos aspectos, tanto físicos, como personales. La cuarta técnica fue la investigación bibliográfica, en la cual fueron accedidos documentos relacionados a las temáticas en cuestión. Para el análisis, fue hecha una triangulación de los datos adquiridos, para compararlos y generar las conclusiones. Al final, se pudo observar que la GIT tiene un papel de importancia para MO y para la GC, siendo un punto crítico para la CPITT. En la documentación fue posible identificar atribuciones de los sectores, en particular de la PRPGI, del DINOV y de la CPITT, como también los productos que ellos deben generar. Fueron discutidas también cuestiones relacionadas al acceso a informaciones y los criterios para su disponibilización. Por fin, fueron sugeridas acciones para mejorar los procesos y procedimientos y otras sugerecnias más que podrían dar una mayor agilidad a la PRPGI como un todo y extensamente, a todo el Instituto, como, por exemplo, la adopción de actividades de inteligencia, planeamiento estratégico y el contacto más cercano con otros sectores del IFBA, que podrían contribuir con sus conocimientos y experiencias.

Palabras-clave: Memoria Organizacional. Innovación Tecnológica. Gestión del Conocimiento. IFBA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Relações entre Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento e Memória Organizacional, como estudo de caso no IFBA.	21
Figura 2. Funil de Desenvolvimento de Clark e Wheelwright	34
Figura 3. Mapa dos principais autores sobre Gestão da Inovação Tecnológica	47
Figura 4. Espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi	53
Figura 5. Semiose: Ato de percepção de Pierce	55
Figura 6. Conversões Conhecimento/Informações (baseado na Semiose de Pierce)	56
Figura 7. Relação entre Gestão do Conhecimento e Gestão da Informação	71
Figura 8. Comunidades de Conhecimento	72
Figura 9. Mapa dos autores sobre Gestão do Conhecimento	84
Figura 10. Processo de Operacionalização da Memória	86
Figura 11. Modelo de Memória Organizacional	99
Figura 12. Mapa dos autores sobre Memória Organizacional	114
Figura 13. Etapas do Estudo de Caso	116
Figura 14: Tela de abertura do questionário	124
Figura 15 Estrutura da PRPGI	142
Figura 16: Sala do Pró-Reitor da PRPGI	143
Figura 17: Sala da PRPGI	144
Figura 18: Sala da PRPGI onde está alocada a CPITT	144
Figura 19: Acervo bibliográfico da CPITT	145
Figura 20: Cargo dos respondentes do questionário	149
Figura 21: <i>Campus</i> onde atua os respondentes do questionário	150
Figura 22: Formação Acadêmica dos respondentes do questionário	150
Figura 23: Sexo dos respondentes do questionário	151
Figura 24: Faixa etária dos respondentes do questionário	152

Figura 25: Tempo de Serviço no IFBA dos respondentes do questionário	152
Figura 26: Tipo de proteção de propriedade intelectual	153
Figura 27: Modalidades de proteção de invenção	154
Figura 28: Tipo de apoio recebido pelo inventor	156
Figura 29: Entraves para o desenvolvimento de invenções	161
Figura 30: Cargo dos entrevistados	162
Figura 31: Formação Acadêmica dos entrevistados	163
Figura 32: Sexo dos entrevistados	164
Figura 33: Faixa Etária dos entrevistados	164
Figura 34: Tempo de serviço no IFBA dos entrevistados	165
Figura 35: Tempo de serviço na função dos entrevistados	166
Figura 36: Área de graduação dos entrevistados	167

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Cinco gerações de modelos de inovação de Rothwell	32
Quadro 2. Habilidades fundamentais em gestão da inovação	36
Quadro 3. Tipologia de redes de relacionamento em inovação	37
Quadro 4. Dois diferentes arquétipos de Gestão da Inovação	45
Quadro 5. Estratégias de Gestão do Conhecimento	65
Quadro 6. Comparação entre Gestão Documental (GD), a Gestão da Informação (GI) e a Gestão do Conhecimento (GC)	68
Quadro 7. Obstáculos ao compartilhamento do conhecimento	80
Quadro 8. Facilidades de retenção do modelo Walsh e Ungson (1991)	103
Quadro 9. Questões de pesquisa no estudo da Memória Organizacional	106
Quadro 10. Eixos de implantação do CDM	111
Quadro 11. Relação entre questões de pesquisa e os seus objetivos	117
Quadro 12. Categorias de análise e suas Dimensões	118
Quadro 13. Correlações entre objetivos específicos, procedimentos e fontes de dados	118
Quadro 14. Etapas do levantamento de evidências da pesquisa	120
Quadro 15 Triangulação de Dados	205

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADS	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
ABIN	Agência Brasileira de Inteligência
ANP	Agência Nacional do Petróleo
APOL	Acompanhamento de Processos On-Line
CAD	Computer-Aided Design (Design Auxiliado por Computador)
CDM	Centro de Documentação e Memória
CENAFOR	Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEGIPE	Curso de Especialização em Gestão de Instituições Públicas de Ensino
CENTEC	Centro Tecnológico da Bahia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CGCOM	Coordenação-Geral de Comunicação Social
CGU	Controladoria Geral da União
CODEBA	Companhia de Docas da Bahia
CPAI	Coordenação de Projetos e Articulação Institucional
CPITT	Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
DGP	Diretoria de Gestão de Pessoas
DGTI	Diretoria Geral de Tecnologia de Informação
DINOV	Departamento de Inovação
DOF	Diretoria de Operações Financeiras
DOU	Diário Oficial da União
ECTI	Entidade de Ciência, Tecnologia e Inovação
ETFBA	Escola Técnica Federal da Bahia
FAPESB	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FORMICT	Formulário para Informações sobre a Política de

Propriedade Intelectual das Instituições Científicas,
Tecnológicas e de Inovação do Brasil

GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio)
GC	Gestão do Conhecimento
GD	Gestão Documental
GI	Gestão da Informação
GRA	Gerência de Registros Acadêmicos
GRU	Guia de Recolhimento da União
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituições Científicas e Tecnológicas
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IFET	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IT	Inovação tecnológica
iTEC	Innovative Technologies for Engaging Classrooms (Tecnologias Inovadoras para Envolver Salas de Aula)
MCTI	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
MO	Memória Organizacional
MU	Modelo de Utilidade
NEBT	Nova Empresa de Base Tecnológica
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NTS	Núcleo de Tecnologia de Saúde
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC-EM	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio

PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PIBIT	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PL	Projeto de Lei
PRODIN	Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Infraestrutura
PROEN	Pró-Reitoria de Ensino
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão, relações Empresariais e Comunitárias
PROJPESQ	Plataforma de Projetos de Pesquisa
PROJUR	Procuradoria Jurídica
PROTEC	Programa de Expansão do Ensino Técnico
PRPGI	Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
SECI	Socialização-Externalização-Combinação-Internalização
SEMICT	Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
SICONV	Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TT	Transferência de Tecnologia
UR	Unidade de Registro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 QUESTÃO DE PESQUISA	21
1.2 JUSTIFICATIVA	22
1.3 OBJETIVOS	26
1.4 ESTRUTURA DESTE DOCUMENTO	26
2 GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	28
2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	29
2.2 PROCESSOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	35
3 GESTÃO DO CONHECIMENTO	48
3.1 A GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES	62
3.2 IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO	79
4 MEMÓRIA ORGANIZACIONAL	86
4.1 O CONTEXTO DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL	88
4.2 CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL	100
4.2.1 Abordagens e desafios da construção de sistemas de Memória Organizacional	108
4.3 EXEMPLOS DE USO DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL	110
5 METODOLOGIA	116
5.1 O PLANEJAMENTO DA PESQUISA DE CAMPO	117
5.1.1 Diretrizes para a Pesquisa Documental	122
5.1.2 A Observação Sistemática	122
5.1.3 Procedimentos de pesquisa de levantamento	123
5.2 ANÁLISE DE DADOS	128
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	132
6.1 DADOS DA PESQUISA DOCUMENTAL	132
6.2 DADOS DA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA	142

6.3 DADOS DOS QUESTIONÁRIOS	149
6.4 DADOS DAS ENTREVISTAS	163
6.4.1 Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos	169
6.4.2 Agentes da Gestão de Inovação	172
6.4.3 Produtos da Inovação Tecnológica	173
6.4.4 Transferência de Tecnologias	175
6.4.5 Armazenamento e registro de informações tecnológicas	176
6.4.6 Sistematização e seus aspectos	180
6.4.7 Documentação referente aos procedimentos	190
6.4.8 Procedimentos realizados	192
6.4.9 Serviços Prestados	197
6.5 DISCUSSÕES E TRIANGULAÇÃO DE DADOS	203
7 CONCLUSÕES	210
7.1 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	215
REFERÊNCIAS	218
ANEXO A. CARTA DE ANUÊNCIA DO REITOR	228
ANEXO B. CARTA DE ANUÊNCIA DO PRÓ-REITOR DA PRPGI	230
APÊNDICE A. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	232
APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO	236
APÊNDICE C. RESUMO DA PLANILHA DE CITAÇÕES	237
APÊNDICE D. RESUMO E COMENTÁRIOS DA LEGISLAÇÃO DA PRPGI	242
APÊNDICE E. MEMORIAL: TRAJETÓRIA NO DOUTORADO	260

1 INTRODUÇÃO

Em 1979, durante o Serviço Militar visitei a fábrica da ENGESA, em Salvador. Lá eram fabricados o canhão do carro de combate Cascavel e a suspensão Bumerangue dos veículos militares, além de outros itens. O Brasil era então um grande exportador de material bélico para vários países, com grande capacidade de inovação, sendo superado em licitações, às vezes por conta do poder econômico de concorrentes. O país era respeitado no mercado internacional e tinha um parque industrial altamente qualificado e competitivo. Ao longo dos anos, além de prestígio, o país perdeu pessoal especializado, tecnologia, conhecimentos, espaço e empresas.

Questões relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, à geopolítica, à inteligência e à inovação como políticas de Estado para o desenvolvimento nacional têm despertado grande interesse, inclusive para esta tese. No Brasil, estas questões assumem maior relevância, pois apontam para aspectos nos quais o país precisa avançar num cenário de competitividade global que exige respostas rápidas e inovadoras (REZENDE; PAIVA, 2011).

O investimento em iniciativas inovadoras pode colocar o país em um patamar de desenvolvimento dentre os atores mais respeitados no cenário mundial. E, no âmbito institucional, o foco em gestão da inovação pode auxiliar a memória organizacional (SÁ; TONINI, 2012). Assim, o presente trabalho partiu de um fundamento que encontra alicerce na literatura: a gestão da Inovação Tecnológica pode contribuir para a Memória Organizacional, e a análise deste pressuposto foi realizada em uma instituição que é, ao mesmo tempo, antiga e nova, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, o IFBA. A instituição é antiga, pois deriva da Escola de Aprendizes Artífices, criada em 1909 (BRASIL, 1909; LESSA, 2002), e é nova porque esta modalidade de instituição foi implantada em 2008, com a transformação de Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) em Institutos Federais (BRASIL, 2008). O estudo justificou-se porque, embora a instituição seja centenária, não havia informações sobre a existência de programas, setores ou ações sistematizadas para preservar a Memória Organizacional do IFBA nem para a Gestão de Conhecimento. Vale ressaltar, porém, que, a partir de 2004, com a promulgação da Lei de Inovação (BRASIL, 2004), as instituições de ciência e

tecnologia foram instadas a criar Núcleos de Inovação Tecnológica, próprios ou em associação, a fim de gerir sua política de inovação tecnológica. A gestão da política de inovação tecnológica inclui a Gestão da Propriedade Intelectual e, no caso do IFBA, esta gestão enfoca notadamente a gestão da propriedade industrial¹, sobretudo de patentes. Como os documentos de patentes incluem um relatório descritivo da técnica, eles contribuem para sistematizar o conhecimento tecnológico.

A gestão do conhecimento tem sido considerada um processo estratégico para as organizações, pois valoriza o que há de mais precioso nelas: as pessoas. No âmbito organizacional, concebe-se que essa modalidade de gestão envolve o que está “na cabeça das pessoas, nas veias dos processos e no coração dos departamentos, pertence também à organização. Em contrapartida, todos os colaboradores podem usufruir de todo o conhecimento presente na organização” (LUCHESE, 2012, p. 1). Alguns autores compreendem que uma das práticas relacionadas à Gestão do Conhecimento é a Memória Organizacional (FREIRE et al., 2012; STROHSCHOEN; BINS, 2007).

A Memória Organizacional, mais que um repositório, é um patrimônio imaterial de uma organização, que facilita a cooperação, dissemina conhecimentos entre os seus membros e gera procedimentos uniformizados. A Memória Organizacional “deverá conter toda e qualquer informação que possa vir a ajudar a um membro, grupo específico ou a toda a organização” (LAPA, 2008, p. 1). A Memória Organizacional é capaz de apoiar a “criação, captura, armazenamento, organização, compartilhamento, busca e recuperação, reuso e aprimoramento do conhecimento” organizacional (LAPA, 2008, p.1). E pode ser bastante útil para a organização e para os seus integrantes, porém, se mal administrada, pode se tornar um fardo a mais, devido ao aumento de trabalho para as operações de seus processos sem que esse esforço extra seja recompensado com melhorias.

Quanto à Inovação Tecnológica, de um macro ponto de vista, pode-se dizer que os esforços para incentivá-la estão na agenda governamental visando incrementar a competitividade nacional. Ademais, o desenvolvimento de inovações tecnológicas em um país pode constituir-se também um fator de soberania,

¹Segundo a Lei de Propriedade Industrial (BRASIL, 1996), esta modalidade de propriedade intelectual engloba patentes, marcas, desenhos industriais e indicações geográficas. Vide também a seção 2 deste texto, intitulada Gestão da Inovação Tecnológica.

crescimento econômico, geração de emprego e renda e democratização de oportunidades de melhoria das condições de vida e diminuição de desigualdades sociais, conforme está preconizado na Lei de inovação, a já citada Lei Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências” (BRASIL, 2004). De um ponto de vista mais restrito, em instituições de educação superior, a gestão da inovação tecnológica revela áreas estratégicas para pesquisa, dá visibilidade às invenções e ao potencial da instituição além de, como o foco desta tese, favorecer a sistematização da informação tecnológica e a transferência de tecnologia.

Considerando este cenário, esquematicamente, alguns aspectos deste trabalho, tais como *locus* e categorias chave, estão representados na Figura 1.

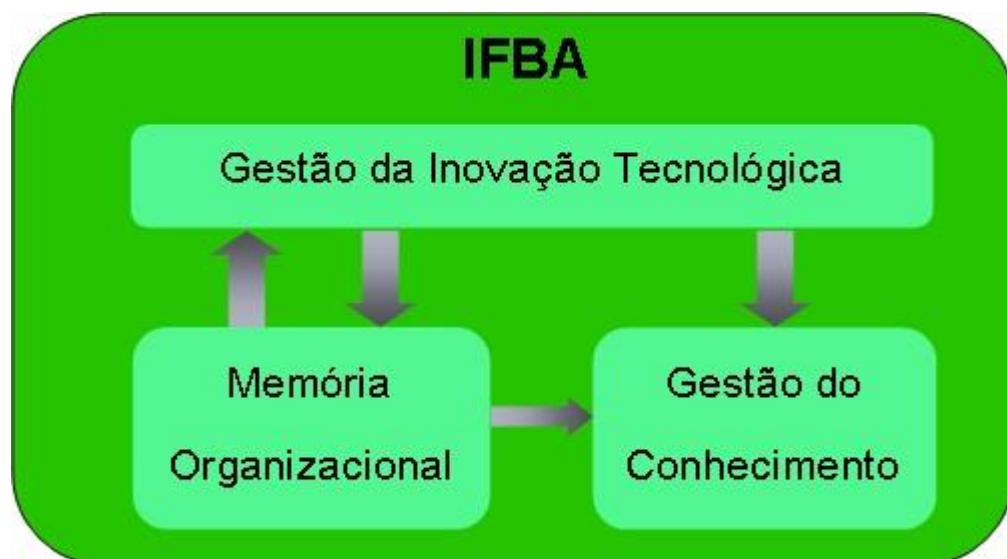


Figura 1. Relações entre Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento e Memória Organizacional, como estudo de caso no IFBA.

Fonte: elaborado pelo autor.

1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

A questão central deste trabalho de tese foi: **Como a Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Gestão**

do Conhecimento por meio da Memória Organizacional?

A partir desse questionamento central surgiram algumas questões derivadas:

- Como se desenvolvem os processos de Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA?
- Como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA?
- Quais os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas informações acerca deles?
- Como se realizam processos de Memória Organizacional relacionados à inovação tecnológica no IFBA?
- Qual a importância dada à Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento, pelos inventores e pelos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA?

1.2 JUSTIFICATIVA

O IFBA tem tentado se firmar como uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, abarcando um grande número de atividades, tais como a formação acadêmica de qualidade, com viés para pesquisa científica e tecnológica, principalmente esta última. Logo, há uma produção considerável e que precisa ser gerenciada.

Como resultado da pesquisa de campo para a dissertação de mestrado, foi concluído que não há uma política institucional para a gestão de conhecimentos. Essa carência leva a um desperdício de esforços, a duplicidades e retrabalhos. Em vista disso, este trabalho tem o caráter inédito de tentar detectar os procedimentos inerentes aos processos de inovação tecnológica, de memória organizacional e de gestão de conhecimentos referentes àqueles processos. Como resultado, espera-se contribuir para o melhor gerenciamento de recursos intelectuais e para a formação de uma memória institucional.

O presente trabalho se justificou pelo fato de o país estar redefinindo sua política tecnológica (PEDROSA, 2014), envolvendo especialmente as instituições de ensino e pesquisa, visando fazer frente aos desafios globais que requerem soluções próprias, de custo razoável e que permitam melhoramentos contínuos. Exemplo disto é a recém promulgada Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, denominada

Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016) e que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

Com a Lei de Inovação (BRASIL, 2004), alterada pelo Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016), e as discussões e ações que decorreram dela, o desafio de gerir a inovação entrou na pauta de debate das instituições de ensino e pesquisa, exigindo destas instituições conhecimentos em algumas áreas, tais como Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia², e exigindo também competência para a gestão nestas áreas. Estes desafios têm requerido que os profissionais que atuam nestas instituições busquem suporte em processos de Gestão do Conhecimento, tais como a Memória Organizacional.

Durante a ampliação das organizações vinculadas ao Sistema Federal de Ensino no início deste novo milênio, antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) foram transformados em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008) e estes foram dotados de órgãos apropriados para desenvolver e difundir a cultura de incentivo à inovação tecnológica. Porém, nem todos os centros de ensino aderiram à lei. Atualmente, segundo o MEC (2016) a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica conta com:

- 38 (trinta e oito) Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, totalizando 644 *campi* em funcionamento;
- 02 (dois) Centros Federais de Educação Tecnológica: Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;
- 25 (vinte e cinco) Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais
- 01 (uma) Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- Colégio Pedro II.

Essa rede atende atualmente a 568 (quinhentos e sessenta e oito) municípios em todas as regiões do país, oferecendo cursos de qualificação, Ensino Médio Integrado, cursos superiores de bacharelado, tecnologia e licenciaturas.

Até chegar ao que é hoje, o Instituto Federal de Educação, Ciência e

²Estes temas serão tratados na seção 2: Gestão da Inovação Tecnológica.

Tecnologia da Bahia (IFBA) passou por um processo que começou em 23 de setembro de 1909, com a assinatura do Decreto de criação das Escolas de Artífices em todos os Estados brasileiros, inclusive a Escola de Aprendizes e Artífices da Bahia.

No dia 20 de outubro de 1910, o Dec. 8.319 criava o Ensino Agrotécnico, objetivando a educação técnica profissional relativa à agricultura e às indústrias correlatas. Em 25 de outubro de 1911, o Dec. 9.070 regulamentava o ensino nas Escolas de Aprendizes.

Em 01 de maio de 1926, a escola foi transferida para o novo prédio no Barbalho, cuja inauguração ocorreria em 15 de novembro do mesmo ano, com os cursos de alfaiataria, encadernação, ferraria, sapataria e marcenaria.

Em 20 de agosto de 1965, por meio da Lei 4.759 a escola passou a se chamar de Escola Técnica Federal da Bahia (ETFBA). Em 1968, a Regulamentação da Profissão de Técnico Industrial favoreceu a titulação do diplomado no ensino técnico e ainda neste ano é criado o Centro de Educação Técnico da Bahia (CETEBA), em Salvador/BA (LESSA, 2002).

Em 27 de setembro de 1993, a Lei 8.711 transformava a ETFBA em Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia (CEFET-BA), incorporava ainda, o Centro Tecnológico da Bahia (CENTEC). Assim, a instituição passou a ter uma nova ordem jurídico-institucional.

Em 29 de dezembro de 2008 foi publicada a Lei 11.892, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, transformando os antigos CEFETs em IFs. Assim, o CEFET-BA passa a se chamar de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), de acordo com o Capítulo II - Dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, na Seção I - Da Criação dos Institutos Federais, no Art. 5º, no inciso V. Tornou-se em 2009 uma organização centenária. Além das unidades já existentes há a previsão de ampliação para 16 *campus* até 2010. A lei traz em si diversos aspectos que definem o papel do conhecimento entre as suas finalidades e objetivos. Em seu artigo 2º a Lei 11.892 diz:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008).

O Estatuto do IFBA, no seu Capítulo III – Da Pesquisa e da Inovação, no artigo 30, é definido que a pesquisa aplicada deve objetivar a formação de recursos humanos aptos à investigação, produção, empreendedorismo, cooperativismo e difusão de conhecimentos, cultura, arte, ciência e tecnologia, em articulação com o ensino e a extensão, perpassando todo o processo de formação profissional do indivíduo.

A instituição tem buscado se adequar à contemporaneidade com criação de setores para gerir a política de inovação, com o oferecimento de cursos em todos os níveis, procurando atender à demanda do mercado por profissionais qualificados e com formação geral para terem flexibilidade intelectual que é exigida com graduações e pós-graduações *lato sensu* e *stricto sensu*.

Assim, com base nesse histórico e buscando potencializar a contribuição do trabalho, o *locus* escolhido para desenvolver a pesquisa de campo vinculada a esta tese foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), focando a atenção na PRPGI/DINOV/CPITT.

A escolha do IFBA se deu primeiramente pelo fato de ser uma instituição de ensino científico e tecnológico, com a finalidade de formar profissionais voltados para a resolução de problemas, valendo-se do tripé Ensino-Pesquisa-Extensão. A instituição, criada em 1909, vivenciou diversas transformações, mas apesar dessa longa existência, não haviam indícios de que ela tivesse formalizado processos gerenciais com enfoque no conhecimento, e o esclarecimento sobre isto foi um dos focos da pesquisa.

Na transformação do CEFET-BA em IFBA, foi criada a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação (PRPGI), que é um órgão executivo, cuja missão é planejar, superintender, coordenar, fomentar e acompanhar

[...] as atividades e políticas de pesquisa, integradas ao ensino e à extensão, e as políticas de pós-graduação, visando à qualificação dos servidores e à oferta de cursos de pós-graduação, bem como promove ações de intercâmbio com instituições e empresas na área de fomento à pesquisa, ciência e inovação tecnológica (IFBA, 2013, sem paginação).

Após a criação da PRPGI, foi criado também um Departamento de Inovação com uma Coordenação de Inovação Tecnológica. A este Departamento competia e ainda compete, na atual estrutura organizacional, entre outras atribuições: “promover a cultura da proteção da propriedade industrial e zelar pela adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos

autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes)” (IFBA, 2013, sem paginação). Tais atividades demandam a gestão de documentos e de conhecimento, mas na página eletrônica deste setor não eram encontradas informações sobre processos para a apreensão e a gestão deste conhecimento, como por exemplo, por meio da Memória Organizacional. Assim, este estudo se justificou pela relevância das discussões sobre Inovação Tecnológica no cenário nacional; pela contribuição científica que dele poderia advir por meio do estudo das relações entre Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento, e Gestão da Inovação Tecnológica, e ainda pela possível contribuição que a pesquisa poderia dar a um setor de uma instituição de ensino e pesquisa.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral desta tese foi **verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA poderia facilitar o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional**, como processo específico de Gestão do Conhecimento.

Os objetivos específicos definidos para esta tese foram:

- Descrever como se desenvolvem os processos de Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA;
- Identificar como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA;
- Verificar quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas as informações acerca deles;
- Identificar se existem processos sistematizados de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento, relacionados à inovação tecnológica no IFBA e como se realizam;
- Identificar, junto aos inventores e aos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA, qual a importância dada à Memória Organizacional.

1.4 ESTRUTURA DESTE DOCUMENTO

Este trabalho está composto, além desta introdução, de três capítulos trazendo a abordagem teórica das três categorias de estudo: Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento e Memória Organizacional, seguidas de um

capítulo com a descrição da Metodologia, mais os resultados encontrados no trabalho de campo e suas discussões, na seção Discussões Triangulação de Dados e as considerações finais nas seções Conclusões e Sugestões e Recomendações. Por fim, apresentam-se as Referências. Complementam o trabalho um espaço para Anexos e Apêndices, onde são mostrados alguns documentos relativos ao texto e um breve resumo a respeito da legislação acessada.

2 GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Considerando a inovação como um processo complexo que envolve aspectos tecnológicos, sociológicos e econômicos e que depende de uma “teia extremamente intrincada de interações” (BARAÑANO, 2009, p. 61), uma série de fatores são requeridos para a gestão da inovação ser bem-sucedida, sobretudo no ambiente institucional.

O desenvolvimento de inovações tecnológicas está fortemente condicionado pela existência de um ambiente interno no qual as ideias criativas possam emergir e ser aplicadas com eficácia e os conhecimentos, quer tecnológicos, quer de gestão, possam ser acumulados (BARAÑANO, 2009, p. 59).

Segundo Lundvall (2008, p.1), a criatividade individual reflete o estado do negócio, combinado com a urgência em achar soluções para os problemas. Apesar desse aspecto de busca por melhorias, o indivíduo criativo não é visto com bons olhos por todos, porque normalmente mudanças produzem alterações de conforto, de estrutura e de culturas. Para o autor, o ambiente criativo e inovador é heterogêneo em termos de gênero, idade, formação educacional, cultura e etnia. Nesse aspecto o Brasil tem um grande potencial, dada a sua formação multiétnica. É importante ressaltar que o autor não vê a criatividade como uma característica dominante de um determinado grupo humano.

No que se refere à compreensão sobre gestão, corrobora-se aqui a definição que Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apresentam para gerenciar: é criar condições em uma organização para facilitar a resolução rápida e eficaz de múltiplos desafios, sob altos índices de incerteza. E no que se refere à Gestão da Inovação Tecnológica, vale destacar que, segundo Saénz e Garcia (2002), esta modalidade de gestão é um processo sistemático que envolve atividades de geração, aquisição, produção, aperfeiçoamento, assimilação e comercialização de tecnologias, bem como atividades de cooperação e parcerias institucionais, e o planejamento, promoção e administração de práticas para captar e/ou produzir informações visando a melhoria da qualidade e da produtividade.

[...] a gestão tecnológica é essencial, pois auxilia na administração de todas as operações [...] de forma mais eficaz, podendo reduzir riscos comerciais aumentando sua flexibilidade e capacidade de resposta frente as frequentes mudanças do mercado [...] a gestão da tecnologia pode auxiliar no ambiente

de trabalho, pois gerir uma tecnologia exige o envolvimento de todos os funcionários dentro das empresas (NATUME; CARVALHO; FRANCISCO, 2008, p. 181).

A fim de fundamentar a compreensão acerca de Gestão da Inovação Tecnológica, a seguir serão apresentados conceitos relativos à Inovação Tecnológica.

2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O tema “inovação” começou a ganhar importância sobretudo após o economista austro-húngaro Joseph Schumpeter (1883-1950) ter proposto uma teoria do desenvolvimento econômico, segundo a qual o surgimento de inovações radicais é uma das principais causas dos grandes ciclos econômicos mundiais. Segundo Schumpeter, citado por Martes (2010), a economia mundial passa de um estado de equilíbrio para um processo de expansão quando surge alguma inovação que muda o *modus vivendi* da população.

Desde estas proposições de Schumpeter, muitos autores têm apresentado conceitos sobre inovação, especialmente, sobre inovações tecnológicas. Segundo Silva *et al.* (2012, p. 161), a inovação é caracterizada pela unicidade e pela questão sobre para quem é novidade, por outro lado, estes autores estabelecem uma diferença entre inovação e inovação tecnológica. Inovação seria a introdução de novos produtos, processos e serviços no mercado ou na sociedade; enquanto Inovação Tecnológica seria a introdução desses produtos, processos e serviços baseados em novas tecnologias. Diante da diversidade de conceitos, especialmente para estudos relativos às inovações tecnológicas, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), juntamente com a Eurostat, desenvolveu o Manual de Oslo, que faz parte de uma família de manuais dedicada à mensuração e interpretação de dados relacionados a ciência, tecnologia e inovação (OCDE, 2005).

Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma inovação TPP envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. Uma empresa inovadora em TPP é uma empresa que tenha implantado produtos ou processos tecnologicamente novos ou com

substancial melhoria tecnológica durante o período em análise (OCDE, 2005, p.54).

Como está claramente exposto no Manual de Oslo (OCDE, 2005), inovação está relacionada à introdução de um produto, processo ou serviço no mercado. Assim, inovação difere de invenção, já que a invenção diz respeito à criação de algo novo, mas que não necessariamente é adotado pela sociedade ou comercializado. Em outras palavras, a inovação é uma invenção comercializada ou adotada pela população. Assim, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 85), inovar “é mais do que simplesmente conceber uma nova ideia; é o processo de desenvolver seu uso prático”. A invenção, por seu turno, pode ser um dos passos para alcançar a inovação. Um bom inventor nem sempre é um inovador e nem sempre o seu invento será comercializado ou usado em larga escala, o que caracterizaria uma inovação.

Segundo a linha do Manual de Oslo, Silva *et al.* (2012, p. 161) classifica a inovação em três tipos:

1. Inovação de produto: produção de equipamentos, fármacos, artefatos em geral;
2. Inovação de processo: modificações ou implementações de novos processos de produção, fornece meios para salvaguardar e incrementar a qualidade, poupando custos;
3. Inovação de mercado: inserção de produtos ou processos em novos mercados, tem como propósito identificar mercados novos ou melhorados e novas potencialidades ou melhores modos de servir aos mercados alvo.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2005), Schumpeter apresentou o conceito de inovação em cinco visões:

- Inovação é a introdução de um novo bem com o qual os consumidores não estejam familiarizados;
- Inovação é a introdução de um novo método de produção e que tenha sido gerado a partir de uma nova descoberta científica ou um novo método de tratar comercialmente uma *commodity*;
- Inovação é a abertura de um novo mercado em que uma área específica da indústria não tenha penetrado, independentemente de o mercado já existir;
- Inovação é a conquista de uma nova forma de suprimento de matéria-prima ou bens parcialmente manufaturados;
- Inovação é o aparecimento de uma nova estrutura organizacional em um setor.

Algumas classificações surgiram a partir destes conceitos. A classificação mais utilizada diferencia inovação quanto ao grau de novidade envolvido: inovação radical e inovação incremental. A inovação radical acontece com saltos descontínuos na tecnologia de produtos e processos, com o surgimento de um novo processo ou produto com desempenho, características ou atributos significativamente diferentes que impactem o mercado existente, abrindo oportunidade a novos negócios. Enquanto a inovação incremental é a melhoria do desempenho de um processo, produto ou serviço, objetivando aprimorar ou expandir sua aplicabilidade ou reduzir custos. As inovações incrementais acontecem continuamente (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008).

Os autores veem a inovação sob dois ângulos complementares. O primeiro, o “fazer o que se sabe, mas melhor”, é uma condição estável, que opera em parâmetros conhecidos. O segundo, o “fazer de um jeito diferente”, é o que opera em condições de mudança, “e cuja gestão reside em um processo de exploração e co-evolução sob condições de grande incerteza” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 93). Neste caso, são necessários sinais gatilho e há um risco maior, pela carência de informações precisas e exatas, o que exige um alto grau de tolerância a falhas, rápido aprendizado e alta flexibilidade.

Diferindo um pouco da classificação em inovações radicais ou inovações incrementais, Christensen (1997) classifica as inovações tecnológicas como sustentativas ou disruptivas. A inovação sustentativa acontece com a melhoria da performance de um produto já existente, podendo ser incremental ou radical. A inovação disruptiva, por sua vez, traz uma proposição de valor diferente, normalmente diminui a performance, mas agrega novos valores ou atributos a um produto ou processo. A inovação disruptiva apresenta um produto ou processo mais simples, mais funcional, mais barato, menor e mais conveniente que o produto ou processo já existente (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008).

Outra forma de classificação da inovação é dada por Silva *et al.* (2012, p. 161) que a definem como:

- Altamente radical: Tem como principal característica o fato de o produto ser único ou de o sistema ser de tal forma novo que tornará o existente completamente obsoleto. Tem como fundamento uma “tecnologia proprietária além da arte”;
- Radical: É um novo produto ou sistema com o original estado da arte, com tecnologia proprietária, que consegue expandir de modo significativo a

capacidade dos produtos e sistemas atuais;

- Incremental: Corresponde a uma importante expansão das características únicas do produto, levando a uma adaptação original;
- Menor: corresponde a uma melhoria incremental de um produto existente. Neste caso, tem-se um produto padronizado e uma aplicação de tecnologia corrente e não há geração de patente nem investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Quanto aos modelos de inovação, Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 97), citando Roy Rothwell³, definem as cinco gerações de Rothwell para esses modelos, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Cinco gerações de modelos de inovação de Rothwell

Geração	Características básicas
Primeira e Segunda	Modelos lineares – influxo de necessidade, estímulo de tecnologias (p. ex. <i>Science push</i> , ou impulso pela ciência; <i>Demand pull</i> , puxada pela demanda).
Terceira	Modelo de ligação, reconhecimento da interação entre diferentes elementos, constante <i>feedback</i> entre os elementos
Quarta	Modelo paralelo, integração dentro da empresa para cima na cadeia de valor com fornecedores fundamentais, para baixo com consumidores exigentes e ativos; Ênfase em parcerias e alianças.
Quinta	Integração de sistemas e rede abrangente, reações personalizadas e flexíveis, inovação contínua

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 97)

Trazendo o foco das discussões sobre inovação para o Brasil, é importante destacar que, desde 2010, o Brasil ocupava a 13^a. posição em termos de produção científica mundial medida pelo Instituto de Informação Científica (ISI, 2010). Entretanto os indicadores de produção de tecnologia do país ainda o coloca em defasagem em relação aos países desenvolvidos. Tal disparidade indica a necessidade de gestão das informações sobre inovações tecnológicas, estimulando que os conceitos relativos a esta área sejam amplamente divulgados, e os conhecimentos sejam sistematizados e estimulem o desenvolvimento científico e tecnológico.

O processo de inovação, porém, sofre a ação de variadas influências sobre questões estratégicas, tais como:

³ SPRU (Science Technology Policy Research)

- Competências: Educação, mão de obra, pesquisa. Essas competências nacionais em pesquisa, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 159), são também recursos fundamentais entre as capacidades tecnológicas de empresas;
- Mecanismos de preservação econômica: demanda local, índices de preços, rivalidade competitiva;
- Instituições: métodos de financiamento, controle e gerenciamento de negócios.

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 211), há evidências de que o desenvolvimento e a exploração eficazes de competências centrais independem de habilidades gerenciais de previsão de avanços tecnológicos e de produtos a longo prazo. O potencial comercial e as oportunidades tecnológicas emergem principalmente de um processo incremental amplo de aprendizagem acumulativa de conhecimento e posicionamento estratégico. Complementando, Lundvall (2008, p. 3) faz uma conexão entre economia e aprendizado. A Economia Aprendiz é aquela na qual os sucessos pessoal, organizacional e nacional refletem a capacidade de aprender. Assim, todo esforço deve ser feito para facilitar o aprendizado individual e organizacional, de modo a gerar indivíduos criativos, que possam dar soluções inovadoras. E essa capacidade é uma das características das economias bem sucedidas. A interação entre pessoas e entre organizações devem ser incentivadas. Por outro lado, o nível educacional leva a uma maior capacidade de aprender. Não é uma característica excludente, mas facilitadora.

Em ambientes com boa dinâmica de inovação costumam surgir Novas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs). Estas são pequenas empresas surgidas a partir de grandes empresas e laboratórios em áreas de alta tecnologia, fornecendo componentes, subsistemas, e todo tipo de serviço às grandes empresas das quais derivam e que em muitos casos, eram antigos empregadores.

A gestão das NEBTs apresenta dois conjuntos de problemas estratégicos. O primeiro tem a ver com a prospecção de crescimento a longo prazo. Esse crescimento dependerá da habilidade em negociar a transição entre a geração dos produtos e o desenvolvimento de competências gerenciais de apoio. O segundo conjunto diz respeito às escolhas estratégicas que influenciarão o crescimento da NEBT, se será a maximização do valor à longo prazo do negócio ou objetivar o aumento de receita e independência.

De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 383), uma estratégia de

inovação de sucesso, no âmbito empresarial, “requer o entendimento dos parâmetros fundamentais do jogo competitivo”, tais como o mercado, a concorrência, forças internas e externas e outros fatores que interferem no processo. Há também que se entender o papel que o conhecimento tecnológico pode desempenhar como um recurso importante desse jogo, como ele pode ser acumulado, compartilhado e difundido, ser usado para a geração de novos produtos ou serviços. Pode-se e deve-se adquirir novos conhecimentos e tê-los como suporte.

Há que considerar também, segundo Silva *et al.* (2012, p. 161), o fato de que há autores que se debruçam sobre o estudo da gestão da inovação e estes conceituam a inovação como sendo o resultado do processo de inovação e a sua gestão como as atividades que buscam o controle do processo de inovação.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 398) afirmam que a “tarefa de fazer a inovação acontecer [...] é essencialmente atrelada à gestão do que Wheelwright e Clark denominam de „o funil do desenvolvimento””. Esse modelo pode ser aplicado tanto a produto quanto a processo e se dá pela redução gradual da incerteza através de uma série de estágios (portas, filtros ou portões) de solução de problemas, evoluindo da busca à implementação, conforme pode ser vista na Figura 2.

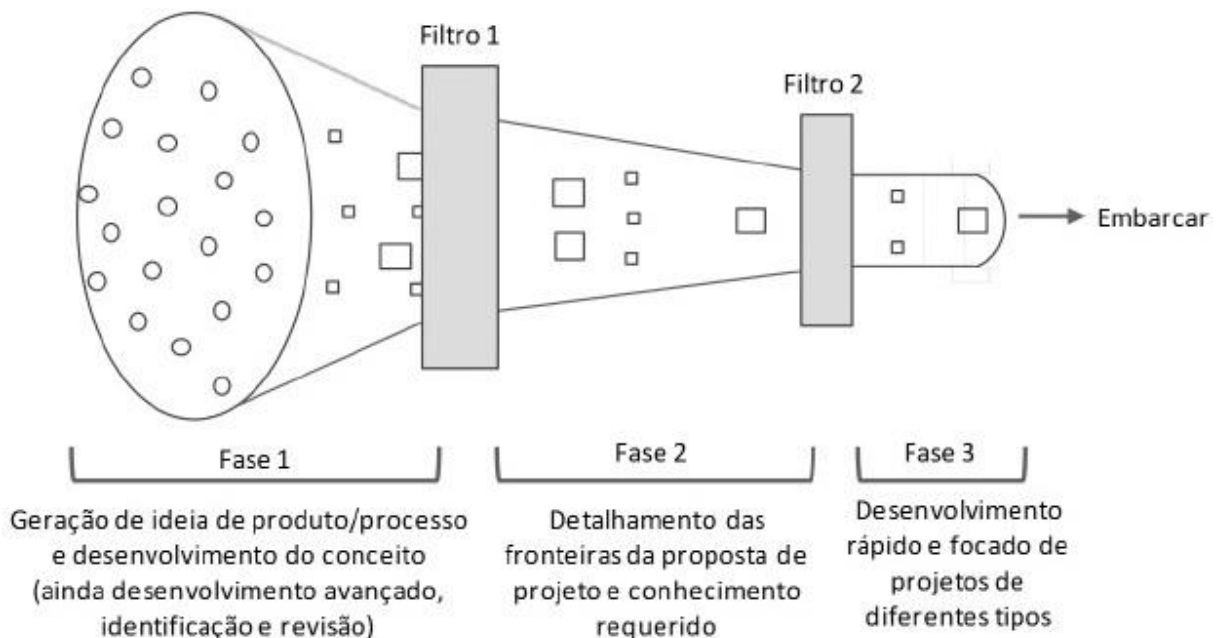


Figura 2: Funil de Desenvolvimento de Clark e Wheelwright

Fonte: Clark e Wheelwright, 1992, citado por Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 3)

2.2 PROCESSOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Segundo Puhlmann (2009), a inovação e o conhecimento são fatores determinantes da competitividade de setores, empresas e países. Nas organizações, as atividades de inovação dependem em parte, da variedade e das estruturas das relações que cada organização tem com as fontes de informação, do seu conhecimento, das tecnologias, de suas práticas e recursos humanos e materiais. As interações têm a capacidade de conectar as organizações com outros atores do sistema inovativo, a saber: laboratórios privados e governamentais, as universidades, os departamentos de políticas, de regulação, os competidores, fornecedores e clientes⁴.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 101) advertem que “rotinas de comportamento organizacional são criadas e reforçadas por vários tipos de artefatos – estruturas formais e informais, procedimentos e processos que descrevem o jeito de fazer as coisas aqui” e símbolos que representam e caracterizam as rotinas básicas. Essas rotinas são os diferenciais entre as organizações, a sua personalidade. São únicas. Por outro lado, as rotinas de gestão não são criadas facilmente, pois derivam de tudo o que a organização aprendeu ao longo de sua vida, com tentativas, erros e acertos, tornando cada experiência bastante particular e que dificilmente poderá ser copiada. Do mesmo modo, as rotinas de gestão se tornam uma força, por dar à organização características e personalidade, hierarquizando relacionamentos e comportamentos; mas por sua repetitividade, elas podem se tornar uma fraqueza. Isso se dá porque ao se internalizar profundamente na cultura organizacional elas podem erguer uma barreira para novas ideias, enrijecendo capacidades essenciais. Assim, tão importante quanto criar rotinas é saber quando abandoná-las. Complementarmente, os autores argumentam que “a gestão eficaz da inovação é basicamente resultante da concepção e incremento de rotinas efetivas” (idem, p. 103). Os autores apresentam as habilidades necessárias para a gestão da inovação no Quadro 2.

⁴ Existem dois principais atos legais no Brasil para subsidiar ações relacionadas à inovação tecnológica e à propriedade industrial: a Lei de Inovação (BRASIL, 2004) e a Lei de Propriedade Intelectual (BRASIL, 1996), referenciados desta tese.

Quadro 2. Habilidades fundamentais em gestão da inovação

Habilidade Básica	Rotinas Facilitadoras
Reconhecimento	Pesquisa de cenário de modo a detectar “sinais tecnológicos e econômicos” que disparem processo de mudança;
Alinhamento	Garantia de coerência e adequação da mudança proposta com a estratégia organizacional. A inovação não deve ser feita como uma moda ou uma resposta imediatista a movimentos da concorrência;
Aquisição	Reconhecimento das limitações tecnológicas organizacionais e da sua capacidade de acessar conhecimentos externos, informações, equipamentos, etc.;
Geração	Habilitar-se a gerar internamente tecnologias através de P&D, engenharia interna, etc.;
Escolha	Exploração e seleção das respostas mais adequadas aos estímulos do ambiente e que mais se ajustem à estratégia organizacional, bem como aos seus recursos internos e rede tecnológica externa;
Execução	Gerenciamento dos projetos de desenvolvimento de novos produtos ou processos em todas as suas etapas, monitorando-os e controlando-os;
Implantação	Gerenciamento da introdução das mudanças na organização, garantindo sua aceitação e o uso e aplicação eficazes da inovação;
Aprendizagem	Habilitar-se para melhor avaliar e refletir sobre o processo de inovação, de modo a identificar lições que possam melhorar as rotinas gerenciais;
Desenvolvimento da empresa	Implementação de rotinas eficazes, sejam estruturais, processuais, comportamentais, etc.

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 104)

Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 100) vêem a inovação como uma questão de gestão, visto que há escolhas que devem ser feitas sobre fontes e sua disposição e coordenação. A maioria das falhas na criação e produção de inovações se dá por problemas de gestão do processo. Os autores afirmam (idem, p. 431) que é cada vez mais importante considerar a inovação como algo que deve ser gerenciado no âmbito do sistema e que tem uma essência interorganizacional. As redes de relacionamentos, as coalizões e outros fenômenos são indicadores do que Rothwell (1992) chamou de “quinta geração do modelo de inovação”. Essas redes podem ser importantes ao introduzirem nas organizações novos olhares e conhecimentos, mesmo que de modo informal, mas não necessariamente menos importante. Essas redes podem ser de vários tipos, sendo basicamente os mostrados no Quadro 3.

Quadro 3. Tipologia de redes de relacionamento em inovação

Tipo de rede de relacionamento	Proposta inicial/objetivo de inovação
Consórcio de desenvolvimento de um novo produto ou processo	Compartilhamento de conhecimentos e perspectivas para criação e comercialização de novos produtos e processos. Ex.: Consórcio Symbian – Sony, Ericsson, Motorola e outras. Objetivo: criar um novo sistema operacional para celulares e PDAs
Fórum setorial	Esse tipo se preocupa com o compartilhamento do desenvolvimento e da adoção de boas práticas em inovação em um determinado setor ou grupo de comercialização de produto. Ex.: SMMT Industry Forum – Reino Unido; Logic (Leading Oil and Gás Industry Competitiveness) – indústria de petróleo e derivados.
Consórcio de desenvolvimento de nova tecnologia	“Compartilhamento e aprendizagem de novas tecnologias em surgimento”. Ex.: Programas pioneiros em P&D em semicondutores nos EUA e Japão
Novos padrões emergentes	Consiste em explorar e estabelecer padrões de tecnologias de inovação. Ex.: O padrão MPEG – Motion Picture Expert Group de compressão de áudio e vídeo
Aprendizagem em cadeia de suprimento	Consiste no desenvolvimento e compartilhamento de boas práticas de inovação e, quando possível, no desenvolvimento compartilhado de produtos na cadeia de valor. Ex.: Iniciativa da SCRIA ⁵ no setor aeroespacial
Cluster	Consiste em agrupar empresas que fomentem o crescimento econômico pela exploração sinérgica em inovação. Ex.: Porto Digital de Recife
Redes Tópicas	É a cooperação de empresas visando a familiaridade com uma nova tecnologia básica. Ex.: Grupos de discussão do Facebook, fóruns de discussão, etc.

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 432)

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 107), a inovação é um processo e, como tal, precisa ser gerenciada. Também, por ser um processo, é passível de ser manipulada e, portanto, precisa ser gerenciada de forma integrada. “O conceito de capacidade de gestão da inovação também levanta a questão de como ela é desenvolvida, pois se trata de um conceito que envolve um processo de aprendizagem” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 108).

Os inovadores de sucesso acumulam habilidades gerenciais com o passar do tempo. A aprendizagem pode se dar pela execução das atividades, cooperação entre organizações, pesquisa junto ao usuário e/ou consumidores, dentre outras formas. O êxito dessas oportunidades depende do fato de a organização estar

⁵ Specialised Cleaning & Restoration Industry Association Inc (SCRIA Inc). Em <http://www.scria.org.au/>. Acessado em 29/04/2015

disposta a considerar a inovação como um processo em contínuo melhoramento.

A inovação, de acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 87), “é uma atividade genérica associada à sobrevivência e ao crescimento”, e passa por um processo que compreende:

- **Busca:** Análise de cenários (interno e externo) e busca de sinais relevantes de oportunidades e ameaças a mudança;
- **Seleção:** decisão conforme visão estratégica sobre a que estímulo a organização deve responder. Escolha de oportunidades tecnológicas e mercadológicas ajustadas à estratégia geral da organização. É fundamental o alinhamento entre estratégia geral do negócio e a estratégia da inovação. Essa fase é alimentada por três tipos de informação:
 - ♦ O fluxo de sinais sobre eventuais oportunidades tecnológicas e mercadológicas disponíveis;
 - ♦ Base tecnológica atual da organização;
 - ♦ Consistência com o negócio geral.
- **Implementação:** transforma o potencial da ideia em algo novo, seja produto ou serviço que possa ser lançado no mercado e ser bem-sucedido ou um novo modelo de negócio. Para isso, são necessários os seguintes passos:
 - ♦ Aquisição de conhecimentos que possibilitem a inovação, combinando o conhecimento existente com o novo, dentro e fora da organização, de modo a solucionar um problema;
 - ♦ Execução do projeto sob as condições que se apresentem. É o núcleo central do processo de inovação. Seus dados iniciais são constituídos por um conceito estratégico claro e as ideias iniciais para a sua realização. Como resultado, espera-se uma inovação desenvolvida e um mercado pronto, tanto interno quanto externo para o lançamento final. É a fase mais demorada, mais onerosa e que mais consome tempo, recursos e comprometimento;
 - ♦ Lançamento da inovação e gerenciamento de seu processo de adoção. É a fase de preparação do mercado para o produto a ser lançado. Trabalha em paralelo com a etapa de execução. Consiste em coleta de informação, solução de problemas e concentração de esforços para o lançamento final, seja no ambiente interno, seja no externo. Para o seu sucesso é importante uma cuidadosa gestão de mudança;
 - ♦ Sustentabilidade de adoção e uso a longo prazo e reinovação. É tão

importante quanto o lançamento. É a fase na qual é criada a estratégia que provoca o reinício do processo e sua sustentabilidade, no que Rothwell e Gardiner chamam de “*reinovação*”;

- ♦ Aprendizagem com o desenrolar do processo. Essa fase se dá na forma de lições aprendidas, aquisição de novos conhecimentos ou pela capacidade e rotinas necessárias para a gestão da inovação de produto.

Obviamente, cada área tem suas particularidades, mas deve haver um padrão básico que deve ser seguido por todas. Por exemplo, como definem Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 90), as organizações privadas podem competir por maior presença e visibilidade no mercado, ofertando novos produtos e formas novas de disponibilizá-los. Por outro lado, órgãos públicos ou organizações sem fins lucrativos inovam para competirem contra os desafios de disponibilizarem saúde, educação, segurança, infraestruturas para responderem com agilidade aos cenários que enfrentam e ao público.

Neves e Silveira (2012, p. 138) citam o exemplo da China, que tem investido no aperfeiçoamento de seus gestores e no desenvolvimento do ensino e pesquisa, tendo em vista que a sua economia “é tão frágil quanto a parcela de sua população menos desenvolvida e preparada para os novos cenários”. As pessoas devem ser fonte de vantagem competitiva.

A gestão da inovação atua em um “delicado equilíbrio entre os custos para a continuação de projetos que podem não ser bem-sucedidos no futuro [...] e o perigo de abandono precoce e eliminação de opções potencialmente promissoras” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 398).

Ainda segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 96), um dos maiores problemas da gestão da inovação é a necessidade de entender fenômenos complexos, incertos e altamente arriscados.

Citando Snowden⁶ (2003), Neves e Silveira (2012, p. 141) afirmam que os princípios da gestão do conhecimento e da inovação são:

- O conhecimento a ser adquirido voluntariamente;
- O conhecimento aprendido na necessidade de uma inovação;

⁶ SNOWDEN, D. HSM Management, V. 39, jul-ago, 2003.

- O conhecimento que é fragmentado;
- A tolerância a erros como caminho para o sucesso;
- O conhecimento da realidade diferentemente de relatar o que se sabe, tendo em vista que sempre se sabe mais do que se pensa.

É importante frisar que a gestão da inovação não consiste em fazer bem algumas coisas, mas o ideal é ter um bom desempenho em todas as áreas. Além do mais, há que se adquirir um conjunto de comportamentos apreendidos, de modo a apresentar os quatro grupos importantes de rotinas de inovação de sucesso, definidos por Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 577-579):

- **Ter como base a estratégia:** Quanto à estratégia, mais importante do que tentar seguir receitas de sucesso – que não existem – é o aprendizado a partir de experiências e análises. Esse fator tem como essência a posição organizacional quanto a seus produtos, processos, tecnologias e o sistema de inovação no qual está inserida. Apesar de o sistema nacional de inovação ter influência, ela não é determinante; os caminhos tecnológicos acessíveis, frutos de competências acumuladas são importantes. Cada organização tem seu ponto de partida e trajetórias próprios; os processos organizacionais seguidos, de modo a “integrar a aprendizagem estratégica além dos limites divisionais e funcionais”. Adicione-se que são necessários recursos tecnológicos compatíveis com as necessidades, planos de aquisição de recursos extras, o comprometimento da alta gerência;
- **Ter relacionamentos internos e externos eficazes:** É importante que a organização forme e mantenha vínculos com todos os que interagem com ela. Esse fator é fundamental para a geração de oportunidades de aprendizagem, de formação de parcerias estratégicas e de perspectivas alternativas. O trabalho em rede e o comportamento interorganizacional tem sido a tônica do mundo atual;
- **Exigir mecanismos que possibilitem o acontecimento de mudanças:** É fundamental que a organização possua mecanismos de implementação que permitam a evolução da inovação de uma ideia para uma realidade. É necessário então, a solução sistemática de problemas, o que exige uma estrutura de tomada de decisões clara e bem definida e que apoie atitudes de parada e avanço e caso seja necessário, até mesmo o recuo, de forma a obter sucesso final no projeto. Para isso, há que se demonstrar competências hábeis na gestão de projetos,

controle de incertezas, capacidade de execução de atividades em paralelo, administrando o fluxo de mercado e de tecnologia, antecipando e examinando preocupações que podem e quem pode afetar ou ser afetado pelas mudanças;

- **Avaliar dentro de um contexto de apoio organizacional:** A sustentação contextual é uma peça chave na gestão da inovação e interage com “estruturas, acordos de organização de trabalho, treinamento e desenvolvimento, sistemas de reconhecimento e recompensa e ajustes de comunicação”. É necessário mais que tudo, que se crie condições para que a organização que aprende opere compartilhando a identificação e a solução de problemas e a capacidade de captar e acumular aprendizagem sobre tecnologia e gestão de processo de inovação.

Outro aspecto importante na gestão de inovação é a sua mensuração. Ela deve ser feita, porém, sem perder o foco de que se deve melhorar a gestão de processos. A análise de desempenho inovador considera várias mensurações possíveis, descritas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 581) como sendo:

- De resultados específicos de vários tipos, como patentes, publicações, como indicadores de conhecimentos produzidos ou de produtos apresentados, lucros e percentuais de vendas como indicadores de sucesso de inovação de produtos;
- De resultados operacionais de processos, a exemplo de pesquisas de satisfação como medida de melhoria de qualidade ou de flexibilidade;
- De resultados comparados por setores ou empresas por meio de avaliação de custos de produtos, participação de mercado, desempenho de qualidade e outros;
- De resultados de sucesso estratégico quando a inovação influencia no desempenho global do negócio, como no crescimento de receita, participação de mercado, lucratividade, maior valor agregado, etc.

Não é fácil determinar o valor monetário para os ativos do conhecimento, daí a dificuldade em se dar-lhes a devida importância quando não se fazem necessário. Um aspecto de inovação que deve ser considerado é como medi-la. Andreassi (2007, p. 19) define a mensuração do processo de inovação tecnológica como sendo um tema controverso, uma vez que não há consenso com relação às variáveis que

possam interferir no fenômeno da inovação. Segundo o autor, a literatura lança mão de seis tipos de indicadores para descrever esse fenômeno.

O primeiro desses indicadores é formado pelas Estatísticas de P&D. São os gastos em P&D, mão de obra alocada para essa área. São considerados os mais antigos e ainda são os mais usados para a medição da inovação. Dentre suas vantagens listam-se a consistência de definições e a regularidade dos dados. Dentre as desvantagens estão o fato de que consideram apenas uma parte do processo inovacional, sem relação direta com os resultados e que não podem ser aplicados a todos os setores da economia, como por exemplo o de informática e empresas sem setor formal de P&D, tais como as de pequeno porte.

O segundo indicador, a Patente é provavelmente o indicador mais comentado na literatura que versa sobre o assunto. Andreassi (2007, p. 20) cita que a patente pode ser usada de dois modos. O primeiro é como valor absoluto. O segundo é relativo, por meio da relação patente por funcionário de P&D.

O autor cita como vantagens do uso de patentes como medida de inovação o fato de ela representar o resultado de um processo inovacional, servindo principalmente para dimensões de mudanças tecnológicas. O autor continua, citando o alto custo do patenteamento como um critério de significância e suficiência da invenção para justificar o desencadeamento do processo. Cita ainda o fato de que as estatísticas que estudam a patente estarem disponíveis com facilidade e abrangerem longos períodos.

Como desvantagens pelo uso de patentes para medir a Inovação Tecnológica, Andreassi (2007, p. 21) cita o fato de que invenções sob critérios de sigilo poderem ser patenteadas e portanto consideradas. Além disso, há invenções não patenteáveis ou passíveis de outro tipo de controle, como as de direitos autorais como os softwares.

Para o autor, o país também é um fator limitante para o patenteamento e portanto para que a Patente possa ser tomada como critério de inovação. A legislação, o nível de competitividade do mercado nacional, tudo isso influi. Por isso, é uma prática se considerar as patentes depositadas nos Estados Unidos, por ser um mercado de destino da maioria dos pedidos de patente. Por fim ele cita o fato de que “muitas patentes nunca são exploradas, sendo obtidas apenas para impedir o desenvolvimento por parte de terceiros.”

Como terceiro indicador, Andreassi (2007, p. 22) cita os Indicadores

Macroeconômicos tais como balança de pagamentos em tecnologia e a exportação de produtos de alta e média intensidade tecnológica como um dos indicadores da inovação tecnológica. A balança de pagamentos mede o desempenho das transações comerciais entre empresas e setores de diferentes países, levando em consideração o seu desempenho tecnológico.

Como vantagem, pode ser citado o fato de que à princípio, países de maior potencial tecnológico serem maiores exportadores de produtos de alta tecnologia.

O critério acima também pode ser citado como uma desvantagem dessa abordagem, uma vez que o que é considerado como tecnologia avançada em um setor ser algo defasado em outro. O autor cita a indústria têxtil. O que é considerado como um produto avançado, dado o tradicionalismo do setor, ser tomado como pouco intensivo em tecnologia em outra área produtiva.

O autor cita ainda como desvantagem o fato de que esses critérios levam em consideração o que é transacionado internacionalmente, sem atentar para o comércio nacional. Também é um dado de pouca precisão, com cada instituição de avaliação empregando critérios próprios e chegando a resultados variados.

O quarto indicador de medida de inovação dada por Andreassi (2007, p. 23) é a Monitoração Direta da Inovação. Esta medida relaciona-se diretamente com a inovação em si, sendo bastante usado no anúncio de lançamento de novos produtos em veículos especializados. Como vantagem, dispensa o contato com o desenvolvedor para captar informações, pois elas estão disponíveis nos meios de comunicação. Como desvantagens o autor cita o fato de que as inovações de processo não poderem ser consideradas e o fato de que a enumeração das inovações não reflete o sucesso mercadológico do produto.

Ainda, o autor cita dois tipos de variantes desse método. O primeiro é o uso de catálogos de produtos para classificação de inovação. O segundo, é o uso de pesquisas entre especialistas para que apontem inovações em seus setores de atuação.

Os Indicadores Bibliométricos são citados por Andreassi (2007, p. 24) como o quinto indicador. É uma das formas de mensuração de inovação, por meio a verificação de artigos científicos e citações em artigos.

As Técnicas Semiquantitativas são citadas por Andreassi (2007, p. 24) como uma técnica para “converter em uma unidade métrica as impressões de pessoas sobre o desempenho da atividade de P&D. O autor exemplifica com avaliação de

desempenho do setor de P&D, análise de resultados, retorno de investimento, dentre outras.

Uma forma de mensuração de inovação tecnológica que não é abordada neste texto é a quantidade ou o percentual de tecnologias que são transferidas para o setor produtivo e que são inseridas no mercado. Pode-se esperar um alto grau de dificuldade nessa forma de mensuração, muito por questões de sigilo e outros, mas seria um indicador significativo.

Essas medidas podem fornecer indicadores de como o sistema e seus comportamentos funcionam, constituindo estruturas de auditoria e *benchmark*.

É certo, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 256), que as organizações atualmente se encontram defronte de um grande desafio que é gerenciar a inovação diante de cenários além daqueles contínuos, nos quais se deve fazer melhor o que se faz para o cenário descontínuo, para fazer de uma forma diferente. Assim, inicialmente, para novas organizações entrantes, que buscam vantagens em novas oportunidades, em ambientes de descontinuidade faz-se necessário o investimento de recursos e que haja intensidade na manutenção, sob risco de sucumbir, perder a capacidade de prosseguimento ou ficar sem recursos em plena trajetória. No caso de sucesso inicial, há o desafio da construção do negócio, chegando à sua maturidade e a geração de rotinas e estruturas de apoio ao desenvolvimento incremental. Outro desafio é a velocidade em gerenciar a transição de modo eficaz. É realmente um desafio reter os conjuntos de boas características da organização. Tendo essas informações em vista é apresentado o Quadro 4, com os dois arquétipos - termo usado pelos autores como sinônimo de modelo - com base nas condições de estabilidade de inovação.

Quadro 4. Dois diferentes arquétipos de Gestão da Inovação

	Tipo 1 – Arquétipo de Condição Estável	Tipo 2 – Arquétipo de Inovação Descontínua
Esquema interpretativo – como a organização vê e configura o mundo	Há um conjunto de regras que são seguidas por todos os concorrentes Há caminhos próprios de ambientes de busca e seleção. O “espaço de inovação” dos atores é definido por trajetórias tecnológicas “A orientação estratégica é altamente dependente de caminhos”	Não há regras claras, elas são dinâmicas no tempo Múltiplas trajetórias exigem tolerância a ambiguidades Ambiente de seleção nebuloso e aberto define o “espaço de inovação” “Alta dependência de caminhos”
Tomada de decisões estratégicas	Processos de tomada de decisões alocam recursos baseados na gestão de riscos relacionados às “regras do jogo” “Espaço de inovação” limitam os riscos controlados “Coalisões políticas são influências significativas que mantêm a trajetória corrente”	Ausência de trajetórias claras levam a altos níveis de riscos, levando a decisões rápidas e simples, sem comprometimentos maiores Paralelismo da trajetória leva a múltiplas apostas, de forma que fracassos e rápida aprendizagem são temas dominantes, que também há maior tolerância a falhas. O sucesso é fruto de riscos, do comportamento empreendedor
Rotinas de operação	Conjunto de rotinas e estruturas/procedimentos ligados às “regras do jogo” para o gerenciamento do projeto Procedimentos de busca são definidos na trajetória e usa elementos de P&D e outros Redes de trabalho devem ser formadas para manter-se a inovação, baseando em vínculos fortes e estreitos	Rotinas de operação abertas, baseadas em gestão emergente Projetos implementados com limites confusos Revisão estratégica leve e de experimentação paralela Ênfase em investigação, aprendizagem rápidos e insucesso em detrimento de risco gerenciado A população heterogênea e a menor ênfase em relacionamentos levam a vínculos fracos

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 527)

Pelo que se observa, não há uma fórmula para gestão de inovação que possa ser aplicada a toda e qualquer organização. Cada caso é único, com suas experiências, seus fracassos e sucessos, lições aprendidas, toda gama de resultados esperados ou não.

No que se refere às instituições de ciência e tecnologia (ICT), tal como o IFBA, o Artigo 16 da Lei de Inovação (BRASIL, 2004) determina:

Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação

tecnológica:

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

A obrigatoriedade de constituição de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação, que deve manter a política institucional de propriedade intelectual e transferência de tecnologia pode induzir, de certa forma, a implementação de processos de Gestão do Conhecimento, especialmente de Memória Organizacional.

Neste capítulo foram revisados os conceitos sobre Inovação Tecnológica e de sua gestão. Estes conceitos são importantes para situar o trabalho de campo em um contexto teórico que dará suporte aos dados encontrados e à sua análise. A partir do que foi aqui visto, contextualizando a teoria com o trabalho de campo, a GIT gerou as seguintes dimensões, que serão oportunamente abordadas na Metodologia:

- Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos
- Agentes da Gestão de Inovação
- Produtos da inovação tecnológica
- Transferência de Tecnologia

Os autores vistos nesse capítulo são representados na figura a seguir, na qual é mostrado o mapa conceitual.

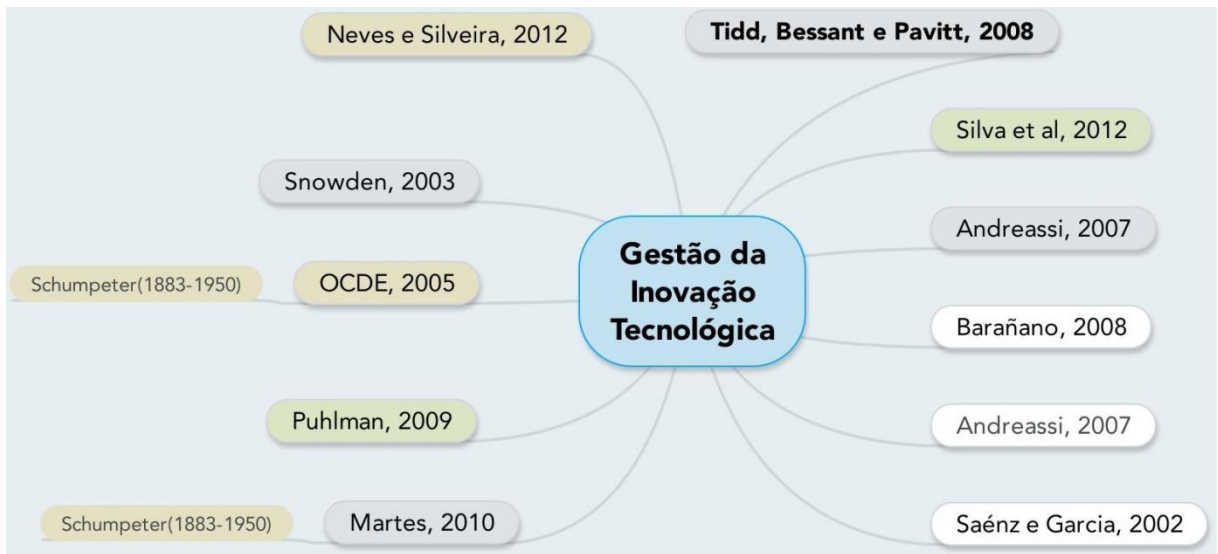


Figura 3. Mapa dos principais autores sobre Gestão da Inovação Tecnológica
Fonte: Elaborado pelo autor.

3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Esta seção visa apresentar fundamentos teóricos sobre Gestão do Conhecimento e sua relação com a Memória Organizacional e a Gestão da Inovação Tecnológica⁷. Inicialmente serão tratados aspectos conceituais relativos ao conhecimento e à sua gestão.

Há autores, como, por exemplo, Sutton (2001)⁸, citado por Wilson (2002), que afirmam ser impossível transmitir conhecimento. O máximo que se pode transmitir são dados, que eventualmente representam informações. Essa transferência é um processo interacionista entre dois ou mais indivíduos, pois exige contato pessoal, mesmo que eventual. Essa linha de pensamento vai de encontro ao que é sustentado por Nonaka e Takeuchi (1995), que afirmam ser possível armazenar conhecimento e, conseqüentemente, transmiti-lo. Segundo estes autores, o conhecimento pode ser difundido por mensagens que podem ser escritas, orais, gráficas ou corporais. Entretanto, tais mensagens não contêm conhecimento, mas informações que podem ser assimiladas, compreendidas e incorporadas nas próprias estruturas das mentes que conhecem. Como é um processo extremamente pessoal, essas estruturas diferem para cada indivíduo.

Cada pessoa é um conjunto de valores, crenças e informações; o reconhecimento de que as personalidades são complexas e dinâmicas; a abertura para perceber que todas as decisões da empresa são resultantes de um processo de interação dos atores que dela fazem parte; e, por tudo isso, a consideração de que é necessário interligar tais aspectos para tanto atingir, como gerar, produtividade (NEVES; SILVEIRA, 2012, p. 128).

A partir do que foi dito acima, considerando-se que o conhecimento é tácito, intrínseco ao indivíduo, pode-se afirmar que é possível processar dados, mas é improvável o processamento do conhecimento. Aqui se concorda com este

⁷ Alguns dados da introdução desta seção foram baseados no trabalho intitulado “Metodologia para seleção de práticas de gestão do conhecimento utilizando planejamento fatorial fracionário: um teste-piloto no Instituto Federal da Bahia”, com autoria deste pesquisador em conjunto com a orientadora Nubia Moura Ribeiro e com André Luiz Leite Ferreira, no VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica (CONNEPI 2011).

⁸ Seis de nove artigos estavam em uma edição do jornal (*European Journal of Information System*) e um era o Editorial. Os outros cinco, com edições organizacionais, normalmente sem definir o que significa conhecimento, tanto que é forçada a conclusão de que se fala sobre „informação“. Como é possível, por exemplo, falar de transferência de „conhecimento“ para uma „base de dados“? É possível transferir dados sobre o que sabemos para uma base de dados, mas nunca é possível transferir o conhecimento. Fonte: Sutton, D. C. What is knowledge and can it be managed? *European Journal of Information Systems*, 10(2), 80-88, 2001.

posicionamento, mas ainda assim será utilizada a terminologia Gestão do Conhecimento, por seu uso universalizado. Ademais, quando se trata de conhecimento organizacional, entende-se que se refere ao conhecimento armazenado nas pessoas que compõem a organização e ao conhecimento sistematizado nos documentos organizacionais. Para Setzer (2001), um banco de conhecimentos é um paradoxo, entretanto para Nonaka e Takeuchi (1995) é algo perfeitamente plausível. O conhecimento só se origina no momento em que a informação é internalizada e vivenciada pelo indivíduo.

Um conceito que é importante comentar é o de *ba*. Ele foi cunhado pelo filósofo japonês Kitaro Nishida (1921-1070), definindo como um contexto de compartilhamento. Segundo Nonaka e Konno (1998, p. 40), o conceito de *ba* pode ser visto como um espaço compartilhado, no qual os relacionamentos emergem. Este lugar pode ser físico, como por exemplo um escritório; virtual, como uma teleconferência; mental, como compartilhamento de ideias ou uma combinação deles. “O que diferencia o *ba* de uma interação humana comum é o conceito de criação de conhecimento. O *ba* provê uma plataforma para o avanço individual e/ou conhecimento coletivo.” NONAKA E KONNO (1998, p. 40). Os autores afirmam que o *ba* pode ser considerado como o espaço compartilhado, que serve como fundamento para a criação de conhecimento.

Nonaka e Konno (1998, p. 46-47) definem quatro tipos de *ba*. São eles:

- *Ba* Originador (de Criação): É aquele no qual os indivíduos compartilham sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais. Pode ser considerado como o *ba* primário, representando a fase de Socialização do modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi. É físico e exige contato pessoal para a transmissão de conhecimentos tácitos;
- *Ba* Interativo (de Interação): É aquele cuja construção exige uma dose maior de consciência, comparando-se ao *ba* originador. Com relação ao modelo SECI, corresponde à Externalização. É quando o conhecimento tácito é explicitado;
- *Ba* Cibernético (ou de Sistematização): é o lugar de interação no mundo virtual e não no mundo real. Corresponde à Combinação no modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi. É o lugar a sistematização do conhecimento explícito por meio da organização; “A Combinação é de conhecimentos explícitos é melhor suportada em ambientes colaborativos, que usam tecnologia da informação.” Nonaka e Konno (1998, p. 47);

- *Ba* do Exercício (da Ação ou do Treinamento): é aquele que dá suporte à fase de Internalização no modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi. Facilita a conversão do conhecimento explícito em tácito. A ação é o fundamento desse tipo de lugar.

Em vista do que Nonaka e Konno (1998) dizem, pode-se afirmar que o *ba* é um dos elementos dos modelos de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, consistindo em um contexto de interação. É todo espaço onde há incentivo e suporte à criação de conhecimento, seja no mundo real, como em salas de reunião, ou até mesmo em espaços informais, seja no mundo virtual, como *chats*. É o *locus* compartilhado para interação e trocas de dados, informações e difusão de conhecimentos.

De todos os insumos intangíveis, o mais antigo e o mais importante é o conhecimento. Não é propriedade de ninguém, só de quem o detêm. É também um insumo que se multiplica quando dados ou informações são compartilhadas com outros indivíduos, de modo a gerar novos conhecimentos e inovações. E, afinal, como vivemos na era da informação, eles são alguns dos melhores lubrificantes da engrenagem organizacional. O conhecimento é um item de alto valor socializante, à medida que se torna mais efetivo quanto mais é compartilhado, respeitando-se as particularidades da situação (nem todo conhecimento deve ser compartilhado por ou para todos).

O conhecimento de uma forma ou outra permeia todas as atividades de uma organização. Ele também é base para a criação de novos conhecimentos e para a geração de inovações e de invenções para reconhecer e seguir padrões e melhorar processos. O conhecimento pode criar grupos de excelência, mas também gerar exceções. Há portanto, que tratá-lo com muito cuidado.

Trierveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 114) afirmam que há uma profunda relação entre conhecimento organizacional e inovação. As organizações inovadoras se beneficiariam ao valorizarem o conhecimento armazenado em seus repositórios como um importante insumo. Segundo Terra (2005, p. XII),

[...] o conhecimento adquirido deve ser revestido em produtividade, qualidade e soluções inovadoras, para assim se constituir em diferencial competitivo sustentável. Não deve ser um fim, mas uma ferramenta para a busca de resultados a médio e longo prazos.

No que se refere a organizações, Nonaka e Konno (1998, p. 41), citam o conceito de *basho*. Afirmam que os diversos níveis de *ba* formam um *basho*. Por

exemplo, o grupo é o *basho* dos indivíduos, assim como a organização é o *basho* dos grupos. Em uma escala hierárquica, o mercado é o *basho* das organizações. De forma análoga, assim como o *ba* é fundamental para a criatividade individual, o *basho* é importante, porque se configura como o ponto de confluência e de amplificação do conhecimento.

Esse conceito de *basho*, usado por Nonaka e Konno (1998, p. 41) é muito importante para uma instituição como o IFBA, que possui vários grupos de pesquisa e cujo trabalho principal é a criação e a transmissão de conhecimentos. Então, o IFBA representa o *basho* desses grupos e estes, os *basho* dos pesquisadores e bolsistas.

Davenport e Prusak (1988, p15) afirmam que a competição mundial por espaço no mercado é um dos fatores que torna o conhecimento um item estratégico para a sobrevivência organizacional. Terra (2005, p. 2) também afirma que o conhecimento não é gerenciável, pois só existe na mente das pessoas. Do ponto de vista organizacional, o que importa é a sua manifestação em cada pessoa que, com suas decisões e ações, agrega valor ao processo do qual participa. Esse insumo competitivo estratégico não pode ser vendido, nem comprado, nem imitado. Mesmo com sua grande importância ele dificilmente pode fazer parte do balanço patrimonial de qualquer empresa, dada à dificuldade de identificação, avaliação e valoração. Segundo Wilson (2002, p. 4), dados e informações podem ser gerenciados, mas o conhecimento não. Esse processo só pode ser executado pelo próprio conhecedor e, mesmo assim, de um modo inexato.

Pode-se observar que Setzer (2001) vê o conhecimento como o conjunto de experiências que uma pessoa acumula ao longo de sua vida, seja na área pessoal, profissional ou acadêmica. Já Terra (2005) tem uma visão mais pragmática, mais empresarial, considerando o conhecimento uma ferramenta para alcançar níveis mais altos de competitividade. É uma noção administrativa do conhecimento: uma fonte de inovação, infelizmente, segundo Trierveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 114), o meio acadêmico ainda não explorou convenientemente a relação entre o conhecimento organizacional e o modelo de negócio.

É um consenso entre os autores pesquisados que o conhecimento se divide em dois grupos: o tácito e o explícito. Por tácito, ou implícito, entende-se o conhecimento que é eminentemente pessoal, de difícil codificação, normalmente fruto de experiências e vivências. Sua transmissão é difícil, porque exige longas

interações, sua captura é complexa, bem como sua codificação, dada à dificuldade de sua expressão em palavras. Às vezes o próprio exemplo seria o trabalhador artesanal, que muitas vezes aprendeu o ofício com um outro mais experiente, mais velho, que transmitiu o que ele experimentou e viu durante a sua vida. Pode-se tomar como exemplo, a cultura tradicional dos índios, na qual todo conhecimento é passado oralmente, sem sistematização escrita. Toda transmissão é feita através do contato pessoal entre o indivíduo mais velho, logo à princípio mais sábio e os mais jovens, aquele que está aprendendo os segredos do ambiente em que vivem.

O conhecimento explícito é codificado, pois é facilmente expresso em palavras, daí a sua facilidade de transmissão e compartilhamento. Pode ser colocado em forma de texto, números e fórmulas, donde vem o seu caráter teórico e formal. Um exemplo seria o trabalho de um engenheiro civil, que tem vários elementos de sua atividade já tabulados.

Um exemplo da diferença entre os conhecimentos implícito e explícito é relativo ao dia de São José no Nordeste brasileiro. Todo agricultor, pelo menos nessa região, sabe que quando chove no dia de São José a fatura da safra está garantida. Esse é o juízo popular, uma tradição arraigada na cultura. Os meteorologistas, por seu turno sabem que, se os ventos frios que descem do hemisfério norte têm intensidade bastante para provocar chuvas até o dia 19 de março, há uma grande probabilidade de uma boa produção agrícola, conforme explicação de um meteorologista do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais em um evento na Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária da Bahia, em 2001.

Trierveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 115), baseados em Orlikowski (2002)⁹, classificam as pesquisas em conhecimento organizacional de acordo com dois parâmetros. O primeiro, defendido por Polanyi (1966), argumenta que as organizações possuem vários tipos de conhecimentos e que a sua identificação e análise permitem a aquisição de melhores meios de gerá-los, compartilhá-los e geri-los. A segunda abordagem é fruto de propostas de Tsoukas (1996), Davenport e Prusak (1988) e Cook e Brown (1999) e indica que os conhecimentos tácito e explícito se constituem mutuamente e, portanto, não podem ser separados.

⁹ Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in practice: enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization Science*, 13(3), 249-273.

O processo de transmissão, ou conversão, do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (1995) é mostrado na Figura 4, chamada de “espiral do conhecimento”, que ilustra os modos de conversão do conhecimento durante os diferentes processos.



Figura 4. Espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi
Fonte: Baseado em Nonaka e Takeuchi, 1995, p. 71-72.

A socialização é a transmissão de conhecimento tácito de um indivíduo para outro por meio de interação pessoal entre eles. É imediata e amidiática. É tipicamente utilizada entre mestre e aprendiz, por meio do convívio, da observação. No processo pode haver modificações no que é passado, pois parte de um modelo estrutural mental de uma pessoa para outra.

Externalização é um processo mais formal e consistente que tem como objetivo maior normalizar o conhecimento em um determinado padrão pré-estabelecido entre as partes envolvidas na comunicação e também pelo grupo em que estão inseridos. Um exemplo de socialização seria elaborar um relatório técnico sobre um acidente de trânsito.

Combinação é um “processo de disseminação e sistematização do conhecimento explícito” (CASSAPO, 2003, p.3). Como o próprio nome diz, há junção de conhecimentos padronizados e teorias para disseminação em uma escala significativa em uma dada estrutura. Por exemplo, poder-se-ia comparar dois ou mais relatórios sobre acidentes de trânsito semelhantes para determinar um padrão e uma possível solução para o problema detectado.

Internalização refere-se à aprendizagem por meio do acesso ao conhecimento sistematizado; o conhecimento desenvolvido por meio de cursos, leituras, etc. O conhecimento apreendido e compreendido é processado pelo

indivíduo e colocado em seus próprios modelos mentais. Por exemplo, seria, após uma campanha de esclarecimento, os motoristas passarem a ter mais cuidado no trecho em que ocorrem mais acidentes.

A espiral do conhecimento é um eterno ciclo ascendente de transformação de conhecimento tácito em explícito e deste em tácito.

Para Nonaka (1991, p. 32), “a conversão do conhecimento individual em recurso disponível para outras pessoas é a atividade central da empresa criadora de conhecimento. Esse processo de transformação ocorre continuamente em todos os níveis da organização”. Converter o conhecimento tácito em explícito é como “descobrir meios de expressar o inefável” (NONAKA, 1991, p. 36). Por outro lado e corroborando Nonaka (1991), Lundvall (2008, p. 2) afirma que uma das principais características do conhecimento como um recurso é que ele aumenta, cresce, à medida em que é usado e compartilhado por meio de *know-how* e competências e de diálogos intelectuais.

Há também outros modos de pensar sobre gestão do conhecimento, diferente do de Nonaka e Takeuchi (1995). Cassapo (2003, p. 5) busca em Charles Pierce (1931-58) outro ponto de vista. Para Pierce (1931-58), “[...] qualquer percepção, fonte de aquisição do conhecimento a partir das coisas do mundo, pode-se dar com a tríade „Percepto, Percipuum e Julgamento de Percepção””. Por *percepto* entende-se o que pode ser considerado como estímulo, é o que se percebe pelos sentidos. É objetivo, impessoal. Por *percipuum* entende-se o modo pelo qual o percepto é “percebido, filtrado e distorcido pelos sentidos” e amoldado aos modelos mentais do receptor. Tudo o que nos cerca é imediatamente capturado e interpretado, sendo esse processo não deliberado e incontrolável. É subjetivo, pessoal e individual. A cultura, a educação formal, informal e familiar, ou seja, tudo o que forma a pessoa influencia o modo como um *percepto* é captado. Por julgamento de percepção entende-se o modo como o *percipuum* influencia os modelos mentais do receptor e as alterações que neles ocorrem. Isso significa que o *percepto* causará efeito diferente em cada indivíduo. Um signo representa, mesmo que parcialmente, um objeto. Este passa então a ser determinante do primeiro, mesmo que ele o represente falsamente. Ao representar o objeto, o signo afeta a mente de um receptor, de modo que determina nela algo que é próprio do objeto.

A Figura 5 demonstra o modelo de percepção de Peirce, chamado de Semiose¹⁰.

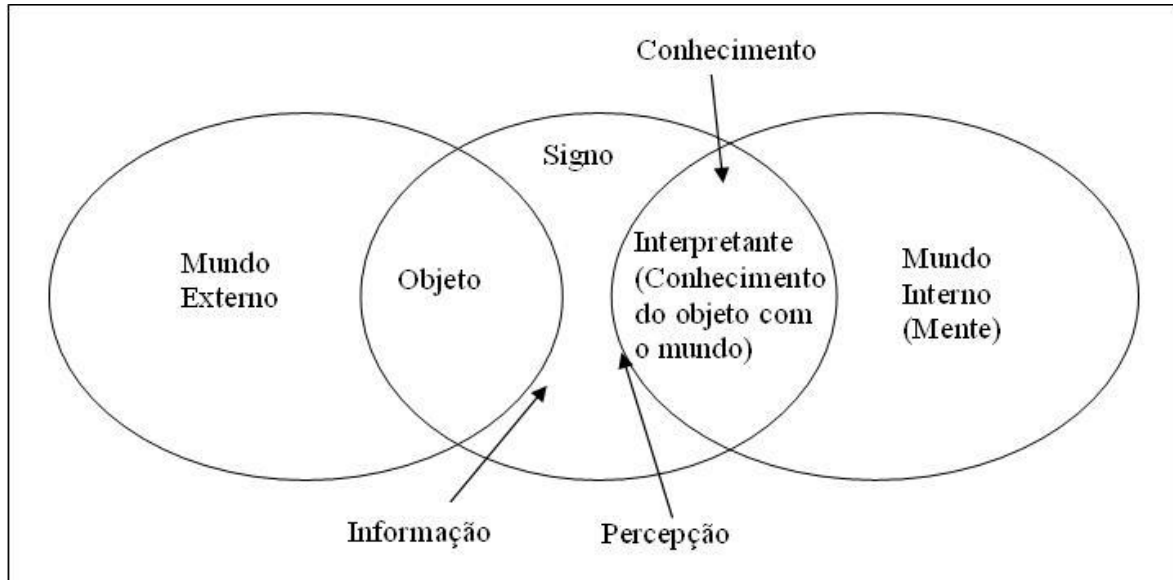


Figura 5. Semiose: Ato de percepção de Peirce

Fonte: Cassapo, 2003, p. 6

Ao interpretar o modelo acima pode-se concluir que o objeto é uma parte, um componente do mundo externo. O ambiente interno ou mente interage com o externo por meio da percepção. Através desta, apreendem-se os signos ou informações representantes do objeto. O objeto passa a ser determinante do signo. O signo, ao ser absorvido pela mente, gera uma imagem do objeto que representa, influenciando e sendo influenciado pelas estruturas mentais.

Após o ato de perceber ocorre a interpretação, que é a criação do conhecimento sobre o objeto apreendido, podendo devolver ao ambiente ou transmitir a um receptor uma nova informação para formar um novo conhecimento. Conforme Spender (2001, p. 38), ao se abstrair uma informação do sistema que lhe dá significado, essa informação perde esse dado significado, virando letra morta e perde também seu valor e efetividade. Assim, não tem mais a capacidade de gerar novos conhecimentos e de reagir a incertezas.

¹⁰ Dentro da ciência dos signos (Semiologia; Semiótica), **semiose** foi o termo introduzido por Charles Sanders Peirce para designar o processo de significação, a produção de significados.

O método de conversão de conhecimento proposto na Semiose contraria a espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995). Há que se concordar que, essencialmente, todo conhecimento é tácito, mas há ressalvas ao fato de que todo conhecimento explicitado deixa de sê-lo para se tornar uma informação. É mostrado na Figura 6 o modelo de Pierce¹¹ de conversão informação/conhecimento baseado na Semiose.

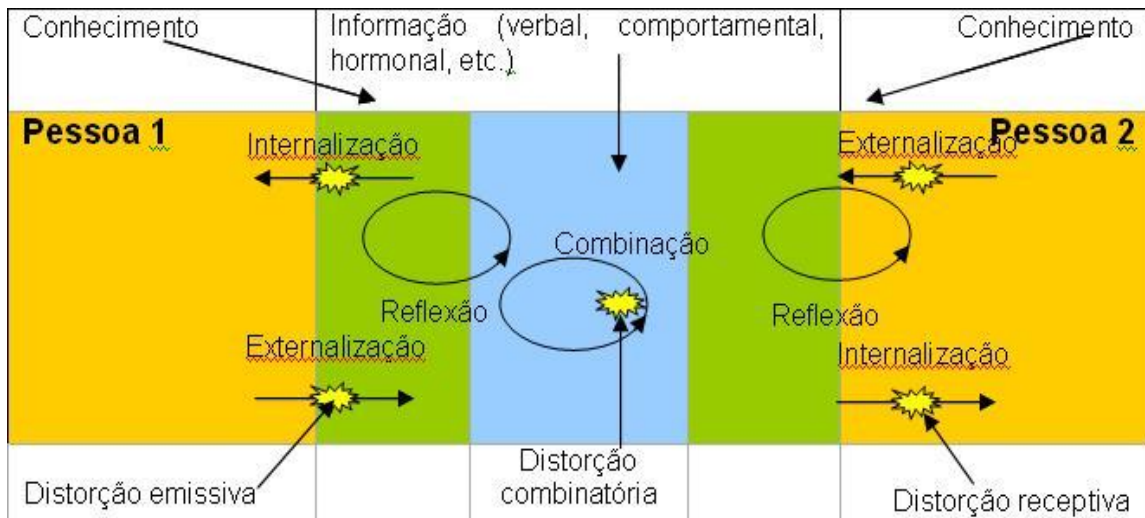


Figura 6. Conversões Conhecimento/Informações (baseado na Semiose de Pierce)
Fonte: Cassapo, 2003, p. 7

Nesse modelo ocorrem quatro processos básicos na transmissão/recepção do conhecimento:

- Reflexão: Criação de um novo elemento de conhecimento a partir da combinação de elementos já existentes na mente do indivíduo;
- Externalização: É o ato transformador do conhecimento em informações, tornando-o assim, independente da mente emissora. Nesse ato ocorre uma distorção de emissão;
- Internalização: É o ato perceptivo de signos constitutivos de uma informação. Isso gera um processo de assimilação que afeta diretamente a mente do receptor e provoca uma distorção de recepção;

¹¹ Charles Sanders Pierce (Cambridge, 10 de setembro de 1839 – 19 de abril de 1914, Milford) foi um filósofo, cientista e matemático americano. Foi o fundador do Pragmatismo e da ciência dos signos, a semiótica. Antecipou muitas das problemáticas do Círculo de Viena.

- Combinação: É o ato misturador das informações no ambiente. É um processo físico e independente da mente. Esse processo, se executado de forma desordenada poderá gerar uma distorção combinatória.

Os modelos de percepção de Pierce e o da espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi apresentam algumas diferenças, a saber:

- Socialização, em Nonaka e Takeuchi, é apresentado como externalização/internalização em Pierce;
- Pierce defende a comunicação comportamental mais que verbal;
- Reflexão, em Pierce, é compreendido como uma experiência do indivíduo consigo mesmo;
- Existe dúvida se esta reflexão, em Pierce, se confunde com a combinação, em Nonaka e Takeuchi;
- Combinação, em Nonaka e Takeuchi, é visto como ato completamente mecânico e independente do ser cognitivo;
- Em Nonaka e Takeuchi, não há ideia de conhecimentos mais objetivos ou mais simples;
- Em Nonaka e Takeuchi, todo conhecimento é pertencente a alguém e este deve exercitar a externalização e a internalização para que ele seja transmitido;
- Em Pierce, conhecimento é tácito por essência;
- Para Pierce, o conhecimento uma vez explicitado passa a ser informação;
- Para Pierce, há vários níveis de distorção na transmissão do conhecimento. Essas distorções são causadas pelos modelos mentais no momento da externalização ou da internalização.

Segundo Cassapo (2003, p. 8), o modelo de Nonaka e Takeuchi (1995) é útil como conceituação introdutória, mas incompleto quando utilizado como base de “tecnologias „cognitivas” (como agentes de software¹²)”. Mitifica também o conhecimento tácito como algo que não pode ser transmitido nem formalizado.

Segundo Polanyi (1966), o conhecimento tácito é fruto da organização mental

¹² Agente de software “é um programa independente que pode realizar uma ou mais tarefas para um usuário ou para um computador. Os usuários precisam falar ao agente „o que” e „quando” fazer alguma coisa, mas não “como” fazer alguma coisa.” DOS SANTOS, Neide, Agentes de Software em Ambientes Educacionais Mediados por Computador, Revista Brasileira de Informática na Educação, V.11, N. 1, 2003. Disponível em <http://www.sbc.org.br/bibliotecadigital/download.php?paper=811>. Acessado em 20/01/2010.

resultante das experiências individuais. Polanyi (1966) argumenta sobre a importância do conhecimento tácito na cognição humana e afirma que os seres humanos adquirem conhecimentos criando e organizando ativamente suas próprias experiências. Desta forma, os autores Nonaka e Takeuchi (1995) afirmam que o conhecimento que pode ser expresso em números e palavras representa apenas a ponta do iceberg do conjunto de conhecimentos como um todo.

Nonaka e Takeuchi (1995) veem o conhecimento tácito como a “ponta do iceberg”. Fleury e Oliveira Jr. (2001), contrariando Polanyi, não define o conhecimento tácito como aquele que não pode ser codificado, mas como o que ainda não foi explicado, explicitado e que alguns de seus aspectos devem ser mais profundamente observados. Ele ainda faz distinção entre informação e *know-how*, relacionando-os com o conhecimento explícito e o tácito, respectivamente. Essa segmentação então vai ao encontro de Wilson (2002), que não aceita a ideia de um gerenciamento de conhecimento, mas de informação.

Não se tem ideia de como o conhecimento é usado pelas pessoas para o desempenho de suas atividades. Do mesmo modo, não se compreende como se transfere habilidades cognitivas de uma pessoa para outra nem como transferir conhecimento tácito de domínios pessoais para o organizacional. Nenhum dos autores pesquisados respondeu a essas questões. Por outro lado, Trieveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 116), citando Nonaka (1994), salientam que a “criação do conhecimento organizacional deve ser compreendida em termos de um processo que, organizacionalmente, amplifica o conhecimento criado por indivíduos e o solidifica como parte do conhecimento da organização”.

Ikebe e Oliveira Jr. (2000, p.6) vêem o conhecimento sob três aspectos: (a) individual: que reside na mente do indivíduo; (b) organizacional: que é fruto do aprendizado de um grupo; (c) estrutural: é aquele que já está impregnado na cultura da empresa através de seus escritos (manuais, normas etc.), processos, códigos e éticas. Nos dois primeiros aspectos, o conhecimento pode ser tanto tácito como explícito.

Segundo Servin (2005, p. 6), numa organização, além do conhecimento tácito e do explícito, há dois outros tipos, o *velho* e o *novo*. O velho é aquele que já existe. Então, uma das funções da Gestão do Conhecimento (GC) é fazer o melhor uso dele. O grande problema nesse caso é saber onde ele se encontra. Não é raro fazer-se um mesmo trabalho mais de uma vez, desperdiçando todas as formas de

recursos porque o conhecimento necessário não está acessível. Para torná-lo disponível, a GC deve definir procedimentos para encontrar o que se sabe, tais como auditoria de conhecimentos, mapeamento dos recursos de conhecimentos e seus fluxos, de modo a explicitar o tipo tácito e definir mecanismos que permitam mover rapidamente para onde ele é necessário.

A criação de novos conhecimentos pode ser igualmente abordada de diversas formas, tais como treinamento, contratando recursos externos, trazendo pessoas diferentes, juntamente com seus conhecimentos para criar novos conhecimentos e *insights*, etc. Isso é também sobre inovação – fazer a transição de ideias em ações mais efetivas. Muitos gerentes erroneamente acreditam que se trata de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e criatividade. De fato, há uma carência de criatividade nas organizações – não apenas em P&D, mas em todos os lugares. O desafio real não é perder ideias criativas e permitir que elas fluam para onde podem ser usadas.

Na realidade, a distinção entre “velho” e “novo” conhecimento nem sempre é clara. Inovação frequentemente se delineia de lições do passado, especialmente aqueles que tenham sido esquecidas, ou aquelas que podem ser unidas em novas combinações para alcançar novos resultados. Similarmente, a aplicação de conhecimento (velho) quase sempre envolve alguma adaptação e então, no processo de adaptação novo conhecimento. Ao fim do dia, a qualidade do conhecimento não depende se ele é “novo” ou “velho”, mas principalmente se ele é relevante. Se ele é novo ou velho não importa. A questão é: ele funciona na prática? (SERVIN, 2005, p. 7)

Lundvall (2008, p. 2) afirma que a criatividade envolve a criação de novos conhecimentos, bem como a combinação de velhos *insights*, conforme cita Servin (2005, p.6). Outro aspecto a ser considerado no processo de inovação é o respeito às necessidades do usuário, de modo a adquirir a confiança e o comprometimento dos envolvidos.

Segundo Garvin (1993, p. 52), o aprendizado é um aspecto muito importante nas organizações. Uma organização que não aprende, segundo ele, tende a repetir velhas práticas e a implantar mudanças „cosméticas” cujas “melhorias são fortuitas ou efêmeras”. Também assim devem se comportar as instituições de ensino, em particular as de ensino superior e tecnológico, porque são as que estão mais voltadas e próximas ao mercado de trabalho e mais afetadas pelas mudanças do ambiente.

Ainda, segundo Garvin (1993, p. 52), alguns executivos visionários “reconheceram a conexão entre aprendizado e melhoria contínua” e focalizaram as suas organizações em torno dessa nova realidade. Graças aos meios eletrônicos essa visão se disseminou com rapidez, porém apesar de todos os estímulos, é um

assunto “em boa parte permanentemente nebuloso, confuso e de difícil compreensão” (GARVIN, 1993, p. 52).

Dada a enorme produção mundial de informações, faz-se necessário que elas sejam devidamente gerenciadas, de modo a produzir os frutos a que se propõe. Para isso, as informações precisam ser compartilhadas com responsabilidade e segurança.

Pelo que foi concluído dos autores pesquisados, o conhecimento é um degrau acima ao da informação, com métodos de padronizações, aculturações, interpretações e mais todos os atos e fatos aplicados. Pode-se dizer também que apesar das diferenças de opinião entre os autores pesquisados sobre o fato de o conhecimento poder ser armazenado e transmitido ou não, é uma unanimidade que ele é o insumo mais importante de todas as organizações, qualquer que seja o seu ramo de atividade. É um fator de inovação, competitividade e sobrevivência. Ainda, é um bem pessoal que pode ser compartilhado e por meio desse compartilhamento chegar a toda uma organização e dar-lhe uma feição mais dinâmica, assim como a informação, que é o resultado de um processamento, e é um ingrediente de melhoria pessoal e coletiva.

O conhecimento não é um fim em si, mas um meio, uma ferramenta. É o fruto de experiências, vivências, estudos, enfim, de tudo o que o indivíduo e a coletividade sofrem, internalizam, processam, externalizam e combinam. Os autores pesquisados concordam que o conhecimento tem dois aspectos distintos. O tácito ou implícito, não codificado, internalizado em seus detentores e, por isso, de difícil transmissão, pois exige uma maior interação entre os componentes da comunicação. O outro tipo é o explícito, codificado, de fácil transmissão, pois não exige a presença de seu criador para que a transmissão seja efetuada.

Apesar da linha tênue que os separa, é importante fazer a diferenciação entre dado, informação e conhecimento e a utilidade de cada um em determinado contexto. É importante frisar a hierarquia entre os três elementos e que cada um deles tem uma forma de gerenciamento e resultados próprios. Ficou claro, a partir da revisão da literatura, que os dados são elementos puramente objetivos, sem qualquer significação, já a informação, após o processamento do dado, tem características objetivas, mas também subjetivas, pois já possuem uma significação. O conhecimento, por outro lado, é puramente subjetivo, pois não pode ser dissociado do indivíduo.

Foi visto que há antagonismos quanto a transmissão e armazenamento de informação e conhecimento. Como este último é interno às pessoas é muito difícil armazená-lo. Já o seu gerenciamento se mostra possível, uma vez que é possível incentivar o ser humano a transmitir os seus conhecimentos a outros.

Foi visto também que o modelo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995), citado em quase todos os textos que falam de GC não é o único. Contrapõe-se a ele o modelo de conversão de informação e conhecimento de Pierce, baseado na semiose. Este último modelo é mais detalhado e foca as operações mentais de emissão e recepção de informações e conhecimentos. Além disso, é mais aplicável aos ambientes de novas tecnologias cognitivas.

As instituições de ensino, como produtoras e consumidoras de conhecimento, têm uma grande responsabilidade com relação a esse importante elemento de produtividade e competitividade. Apesar de não visarem lucro financeiro, no caso das instituições públicas, elas devem ter como objetivo retornar à sociedade o produto de seu trabalho, no caso, o aluno bem formado e informado. Além disso, no caso de instituições de ensino superior e tecnológico, que têm como missão o tripé ensino-pesquisa-extensão devem ainda dar um retorno em forma de soluções e inovações.

Fleury e Oliveira Júnior (2001, p. 17), ao compilarem vários autores, observaram o conhecimento como um recurso difícil de ser copiado, transferido, comprado, vendido ou substituído e possui integração sistêmica com outros recursos da empresa. Por outro lado, contrariando Fleury e Oliveira Júnior (2001, p. 17), Spender (2001, p. 28), afirma que o conhecimento tem características de extensibilidade e contextualidade que o tornam um “bem público”, sendo também passível de ser comprado e vendido tornando-se um bem privado. É público, porque “está disponível e é de valor para todos” (SPENDER, 2001, p. 28), e aumenta esse valor à medida em que são mais usados. As instituições de ensino são os grandes exemplos dessa possibilidade, pois quanto mais eficientes se tornam nesse processo, mais são procuradas e mais reconhecidas se tornam.

Por outro lado, segundo o princípio da contextualidade anteriormente citado, o conhecimento pode não ter o mesmo valor para todos; podem ocorrer casos nos quais em dado contexto, para determinado indivíduo, ele não tenha qualquer valor. Antagonizando Fleury e Oliveira Júnior (2001), para Spender (2001, p.28), o conhecimento em certo ponto pode ser comercializado sob várias formas, tais como

manuais, livros, consultorias e outras, desde que haja interesse por parte de seu detentor em compartilhá-lo e do seu comprador em pagar o valor solicitado.

O modelo de transmissão de conhecimentos de Pierce parece ser o que mais se aproxima da realidade das instituições de ensino superior e tecnológico, por considerar fenômenos que ocorrem no cotidiano. Tanto discentes quanto docentes são influenciados por seus modelos mentais e seus atributos culturais e isso causa impactos na emissão e na recepção dos conhecimentos, provocando distorções nas mensagens. Essas distorções precisam ser consideradas na educação, pois mesmo que pensada para uma população, há que se respeitar as idiossincrasias. O aprendizado se constitui em uma modificação de estruturas mentais e culturais antes de gnosiológicas. Educar é acima de tudo transformar.

Vale ressaltar o que dizem Neves e Silveira (2012, p. 131) ao afirmarem que o ser humano é o maior patrimônio que uma organização pode ter. Máquinas, equipamentos, processos, tudo isso pode ser adquirido por qualquer um. O que diferencia uma organização de outra é o elemento humano que a compõe.

3.1 A GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

Vivemos numa sociedade na qual a informação e o conhecimento, principalmente o último, são fatores de competitividade e desenvolvimento. A concentração de elementos intangíveis, bem como de riquezas e capitais, tem contribuído para o aumento da distância entre os países desenvolvidos e os não desenvolvidos. Conhecimento é poder: poder definir padrões que favoreçam os seus definidores, poder vender produtos com alto valor agregado e com mais componentes tecnológicos e, por conseguinte, mais caros e menos vulneráveis a oscilações de mercado como assim estão os produtos primários¹³.

A vantagem tecnológica dos países asiáticos, tais como a Coreia do Sul, é fruto de muito investimento em Educação, inicialmente no Ensino Fundamental, para criar indivíduos capazes de manter a sustentabilidade de um esforço desenvolvimentista massivamente baseado em conhecimento, ciência e tecnologia. Há que se considerar também uma cultura que tem a busca constante da

¹³ Estes produtos são conhecidos como *commodities*, com pouco valor agregado e baixa taxa de industrialização.

excelência. Também foi feito um grande esforço de valorização das universidades e do seu papel como criadora e difusora de conhecimentos e inovações. De modo semelhante, houve a união de iniciativas destas com as empresas, que renderam os resultados que podem ser verificados em várias partes do mundo. Estas escolhas revelam a tendência das nações a estimular, ou não, a Gestão do Conhecimento.

Todo o conhecimento criado deve ser organizado e disponibilizado para que consiga “multiplicar e gerar riquezas a partir do capital intelectual” (FIGUEIREDO, 2005). Para isso é necessária gestão.

Gestão é a execução de atividades de planejamento, organização, direção e controle de recursos, cujo objetivo é racionalizar e incrementar a efetividade de um sistema, produto ou serviço. Envolve tanto recursos materiais, financeiros e tecnológicos quanto pessoais. Do mesmo modo, age tanto na esfera estratégica quanto na operacional, pois deve ser responsabilidade de todos os indivíduos e grupos (MORAES; TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2004, p. 31).

O gestor é aquele especialista “preocupado com o direcionamento mais amplo da instituição” (BARRETO; BARRETO, 2004, p. 144). A ele cabem as escolhas estratégicas, como os princípios, políticas e metas. Tanto no mundo empresarial quanto no acadêmico, cabe ao gestor a definição estratégica da organização.

Gestão do Conhecimento significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicas à luz de uma melhor compreensão dos processos de GERAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO, DISSEMINAÇÃO, COMPARTILHAMENTO, PROTEÇÃO E USO dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa e benefícios para os colaboradores internos e externos (*stakeholders*) (TERRA, 2005, p. 8).

De acordo com Servin (2005, p.6), GC é conseguir o conhecimento certo e no tempo certo para uma determinada tarefa, sendo conhecimento certo aquele necessário para que se execute a tarefa do melhor modo possível. Lugar certo é o ponto de ação ou decisão. Tempo certo é o momento em que se necessita do conhecimento. De nada adianta o conhecimento correto depois que uma tarefa foi executada. Ele ainda explica que uma das mais populares e largamente usadas abordagens de GC é pelo uso do tripé Pessoas-Processos-Tecnologia.

- Pessoa: A GC é o mais importante e frequentemente mais difícil desafio, pois ela é acima de tudo uma questão de pessoas;

- Processos: O incremento do compartilhamento do conhecimento necessita de modificações no modo como os processos internos estão estruturados e não raro na própria organização. Uma organização estruturada de uma forma que haja competição entre os setores cria barreiras internas sérias para a fluência e a consequente criação de novos conhecimentos e inovação. Ao final disso, perde-se tempo com trabalhos redundantes, desperdício de recursos e gestão de conflitos;
- Tecnologia: É um grande erro pensar que GC é principalmente uma questão tecnológica. Ela é uma ferramenta de conexão de pessoas e organizações, de armazenamento de conteúdo dentre outros processos, mas não é a solução final do problema. GC é acima de tudo, um problema de pessoas.

Segundo Ávila e Freitas Júnior (2008, p. 76), podem ser listados como alguns dos objetivos da GC:

- Formular uma estratégia de alcance organizacional para o desenvolvimento, visando à criação, aquisição, compartilhamento e uso do conhecimento;
- Implantar estratégias orientadas ao conhecimento e à sua memória;
- Promover uma melhoria contínua dos processos de trabalho;
- Monitorar e avaliar os lucros obtidos mediante a aplicação do conhecimento;
- Reduzir o tempo de ciclo de desenvolvimento de novos produtos e melhoria dos já existentes;
- Reduzir o tempo de duração dos processos decisórios.

Apesar de esses objetivos serem voltados para as empresas, observa-se que há uma grande possibilidade de aplicação ao mundo acadêmico, que trabalha particularmente com o conhecimento, sua criação e transmissão. Dada a GC, os crescentes avanços tecnológicos e a grande dinamicidade do mundo moderno, as instituições de ensino superior e tecnológico, em particular e as outras em geral, precisam de um melhor gerenciamento de seus insumos intangíveis.

Para Carvalho (2008, p. 4), no planejamento estratégico das instituições de ensino superior e tecnológico devem estar incluídas a GC e as ações para a criação de conhecimentos. Porém, pelo que se pode concluir de Maccari e Rodrigues (2003), as instituições de ensino superior e tecnológico ainda não atentaram para o

conhecimento como um insumo estratégico, muito menos o seu gerenciamento, mesmo que não se vise a competitividade de modo empresarial.

Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), assim como citam no capítulo anterior, gerenciar é criar condições para a resolução de problemas de modo rápido e eficiente, em um ambiente de múltiplos desafios e de incerteza. Os autores (2008, p. 458) afirmam que não há uma abordagem única para todas as situações, pelo contrário, há uma grande extensão de possibilidades estratégicas de gestão do conhecimento, de forma que o modo ideal – ou o que dele mais se aproxime – depende de estrutura, processos, cultura organizacional, dos recursos disponíveis e da urgência da ação. Assim, como citado no capítulo anterior, gerenciar é criar condições para a resolução de problemas de modo rápido e eficiente, em um ambiente de múltiplos desafios e de incertezas. Essas estratégias são resumidas no Quadro 5.

Quadro 5. Estratégias de Gestão do Conhecimento

Estratégia	Características	Exigências	Riscos
Ondulação	De baixo para cima, melhoria contínua. Ex.: Administração da qualidade	Ferramentas de processo, motivação continuada	Isolamento de excelência técnica
Integração	Integrar conhecimentos funcionais em processos. Ex.: Desenvolvimento de um produto	Melhoria de interface, envolvimento antecipado, sobreposição de fases	Conformidade, custos de coordenação
Implantação	União de sistemas, produtos e serviços. Ex.: Planejamento de recursos empresariais (ERP)	Sistemas de informação comum e tecnologia, motivação e recompensa	Perda de autonomia, complexidade do sistema
Transposição/ Transição	Novo conhecimento através de combinação de competências. Ex.: Inovações arquitetônicas	Linguagem e objetivos comuns	Necessidade de alto controle, viabilidade técnica, falha de mercado
Transferência	Exploração de conhecimentos em um contexto novo. Ex.: Diversificação relacionada	Novo conhecimento de mercado	Tecnologia, apoio e serviço inadequado ao cliente.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 459)

A GC deve ser uma preocupação da alta gerência, como afirmam Davenport e Prusak (1988, p. 184). Discute-se quais conhecimentos precisam ser alavancados, disseminados (e para quem), dinamizados, preservados e protegidos. Esse comportamento permite que a organização tenha maior valor de mercado ou preste melhor serviço à sociedade. No caso de organizações públicas ou sem fins lucrativos, assim como nas instituições de ensino superior e tecnológico que tenham maior reconhecimento dos públicos interno e externo e dos órgãos que lhes dão sustentação e sobrevivência e até mesmo financiam seus grupos de pesquisa.

A GC é solidamente baseada em múltiplas e complementares abordagens, como “ciências econômicas, administração geral, aplicações de informática, gestão da inovação, organização do trabalho, engenharia de produção, psicologia, etc.” (KRUGLIANSKAS; TERRA, 2003, p. XV). Do mesmo modo, a GC exerce influência nessas áreas. Implica, portanto, na coordenação sistêmica de vários planos de esforços, a saber: organizacional e individual, estratégico e operacional, normas formais e informais. De acordo com Terra (2001, p. 239), a GC tem um caráter universal. Por isso pode ser aplicada a qualquer tipo de empresa, em todos os seus níveis. É de se esperar, por extensão, que seja aplicável também em instituições de ensino, sobretudo as de ensino superior.

Segundo Rodrigues (2001, p. 87), o processo de produção e controle do conhecimento está cada vez mais complexo, pois além de uma tendência maior dos modelos de desenvolvimento pela inovação, esse mesmo modelo se veste de uma roupagem mais comercial. Ela não pode mais ficar nos centros acadêmicos sem gerar frutos, sem contribuir para a sociedade que a cerca. Em vista disso, segundo Rodrigues (2001, p.100), algumas universidades têm revisto o seu papel. Além disso, estão se tornando mais flexíveis, disponibilizando aulas via mídia digital, *homepages*, TV fechada e outros meios eletrônicos. Essa pode ser uma forma interessante de difundir conhecimento, mas, quando está vinculado ao comércio, é também uma forma de corromper o papel da universidade como centro de pensamento independente e confiável. Assim, o conhecimento científico se transforma em uma mercadoria de consumo e nesse novo parâmetro “torna-se mais influenciado pela dinâmica do mercado, que difere da dinâmica das instituições” (RODRIGUES, 2001, p.100). Nesse contexto, a GC tem um papel fundamental.

Segundo Bauer e Macedo (2000, p. 3), não é possível a gerência do

conhecimento individual. O gerenciamento só pode ser feito a partir do momento em que ele é compartilhado e passa a ser organizacional, detido por um grupo de pessoas com interesses semelhantes e afins. É quase certo que o conhecimento terá sua importância definida por quem detêm o poder de decisão ou definição de estratégias e objetivos. Por outro lado, a sua própria característica agregadora e democratizante trará à organização uma nova forma de relacionamento entre os seus integrantes. Terra (2005, p. VIII), citando o Relatório de Desenvolvimento Mundial de 1998-1999, do Banco Mundial, intitulado *Knowledge for Development*, determina que o conhecimento tecnológico, também conhecido como técnico ou *know-how* não é facilmente compartilhado por quem o detêm e é muito mal distribuído entre as nações.

A gestão de informações e conhecimentos de uma organização pode permear diversos aspectos e insumos informacionais. A partir do Quadro 6, pode-se comparar os aspectos que regem a Gestão Documental (GD), a Gestão da Informação (GI) e a Gestão do Conhecimento (GC). Vê-se que as diversas formas de gestão de insumos intangíveis implícitos e explícitos não são estanques, mas complementares.

Quadro 6. Comparação entre Gestão Documental (GD), a Gestão da Informação (GI) e a Gestão do Conhecimento (GC)

	Gestão Documental (GD)	Gestão da Informação (GI)	Gestão do Conhecimento (GC)
Foco	Fundo Arquivístico	Objetivos: Dar suporte aos processos internos das operações, eficiência e eficácia administrativa	Pessoas
Objeto de Estudo	Documentos ou informações orgânicas	Informação	Conhecimento como conceito, banco de competências, intranet
Instrumento	Plano de Qualificação; Tabela de Temporalidade Manual de Redação	Taxonomia Tesauros ¹⁴ Índices	Mapas de conhecimento tácito Banco de competências Intranet
Característica do Objeto	Documentos e informações arquivísticas são explícitos e fatuais	Informação explícita e fatual	Conhecimento tácito, mas também explícito
Áreas de Concentração e Interesse	Proveniência de documentos e informações registradas, produção, gerenciamento, uso, conservação e destinação de documentos, avaliação, diplomática documental	Comunicação humana, efetividade, eficácia e relevância, necessidade e uso da informação, tecnologia da informação	Mapeamento e registro do conhecimento; Compartilhamento e transferência do conhecimento; Uso e reuso do conhecimento; Gerenciamento de competências

Fonte: Silva e Araújo Júnior (2008)

¹⁴ **Tesauro**, também conhecido como **dicionário de idéias afins**, é uma lista de palavras com significados semelhantes, dentro de um domínio específico de conhecimento. O objetivo do tesauro é justamente mostrar as diferenças mínimas entre as palavras e ajudar o escritor a escolher a palavra exata. Tesauros não incluem definições, pelo menos muito detalhadas, acerca de vocábulos, uma vez que essa tarefa é da competência de dicionários.

Observa-se no Quadro 6 os principais aspectos da Gestão da Informação (GI) e da Gestão do Conhecimento (GC), corroborando a diferenciação entre informação e conhecimento, ajudando no seu entendimento e na visão de que ambos são importantes para as organizações. Nela não se fala em banco de conhecimentos, mas de banco de competências, confirmando Setzer (2001). Esta é uma forma indireta de saber onde estão os conhecimentos.

De acordo com Carvalho, Gazzi e Ferreira (2008, p. 155), as iniciativas de GC no setor público alinham-se com a modernização da gestão, de modo a minimizar os efeitos de descontinuidade administrativa. A vantagem do setor público é a estabilização de seu quadro, que pode acumular conhecimentos e experiências ao longo de muitos anos de serviço, facilitando a GC, já que a rotatividade excessiva de pessoal pode ser um fator dificultador para a fixação do conhecimento.

Conforme Terra (2005, p. 266), a infraestrutura pode ser tanto um fator facilitador como dificultador do processo de transmissão e difusão do conhecimento. Este está espalhado nas cabeças dos indivíduos, em arquivos, em máquinas, em uma eventual rede, então o investimento em equipamentos, softwares, procedimentos e padronizações é bastante útil à sua transferência.

Citando Frances Hesselbein (2003)¹⁵, colaboradora de Peter Drucker (2000) na Drucker Foundation, Souza Neto (2005) lista sugestões para incentivar as interações através de artigos na organização, nos quais se destacam:

- Envolver os colegas numa discussão sobre um dos artigos;
- Estimular elementos dispersos geograficamente a ler os artigos *online* e a responder questões formuladas. Poderiam ser criados fóruns de discussão ou grupos sobre o tema em questão;
- Preparar uma breve apresentação de um artigo, examinando prós e contras e porque ele pode ou não ser aplicado na organização. Isso poderia até mesmo se tornar um seminário, no qual os voluntários apresentariam temas relevantes para a organização.

É interessante esclarecer que a literatura acessada não comenta a aplicação destes procedimentos em instituições de ensino profissional e tecnológico, mas sim

¹⁵ Hesselbein, Frances. Tips for Using the Leadership Action Guide and Leader to Leader, 2003.

nas universidades e, mesmo assim, de forma incipiente. Segundo Leite (2006, p.20), levantamentos revelaram, até 2006, que não haviam estudos voltados a GC no ambiente científico, entretanto o principal centro de geração de conhecimento científico, particularmente no Brasil, são as universidades que concentram o maior número e os principais pesquisadores do país. Segundo Marcelino (2008, p. 191), as Instituições de Ensino Superior (IES) têm se defrontado com uma nova ordem econômica que exige uma postura agressiva, com mais atenção aos serviços de ensino, pesquisa e extensão, de modo a garantir a sua continuidade.

De acordo com Rodrigues (2001, p. 89), as corporações transnacionais são mais capazes de promover inovações por meio da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Geralmente isso acontece porque elas têm condições de concentrar uma grande quantidade de elementos humanos qualificados, suporte físico e tecnológico adequados e meios de transformar “conhecimentos tácitos em tecnologia”. Além de tudo isso, são mais ágeis do que as universidades em conseguir registros de patentes.

A partir dos textos abordados e comparados com leituras anteriores, conclui-se que o ambiente acadêmico tem características próprias que determinam como o conhecimento é tratado e visto pela coletividade. As empresas buscam sempre, como objetivo final, o seu lucro. No âmbito da GC, o objetivo é reunir condições de aumento do desempenho empresarial aumentando a competitividade e consequente presença e sobrevivência no mercado.

Na área acadêmica, por outro lado, o lucro não é o objetivo, mas o compartilhamento de informações e conhecimentos e dar maior visibilidade a instituição no meio em que está inserida. Ademais, as pesquisas realizadas podem carrear recursos para as instituições que as desenvolvem e proporcionar melhorias para a sociedade em que ela está inserida e, dependendo de seu grau de abrangência, para a nação.

Acima de tudo a GC tem um papel fundamental nas instituições de ensino, qualquer que seja o seu nível, pois todas elas têm em comum a sua matéria-prima, que são a informação e o conhecimento.

[A CG] engloba as práticas e metodologias de gestão da informação quando diz respeito principalmente aos processos relacionados a captura, armazenamento e recuperação de uma parcela do conhecimento tácito, o qual neste momento é reduzido a estruturas de informação. É envolvida por uma intencionalidade diferenciada e maior do que a gestão da informação

propriamente dita, pois ela é voltada para a criação e agregação de valor ao conhecimento. A gestão da informação, por seu turno, lida com a parcela do conhecimento tácito que foi explicitado e passível de ser comunicado por meio de sistemas de comunicação, e, sendo assim, faz-se de veículo para o alcance das pretensões da gestão do conhecimento (LEITE, 2006, p. 216).

Na Figura 7 pode-se observar a relação entre a GC e a gestão da informação.

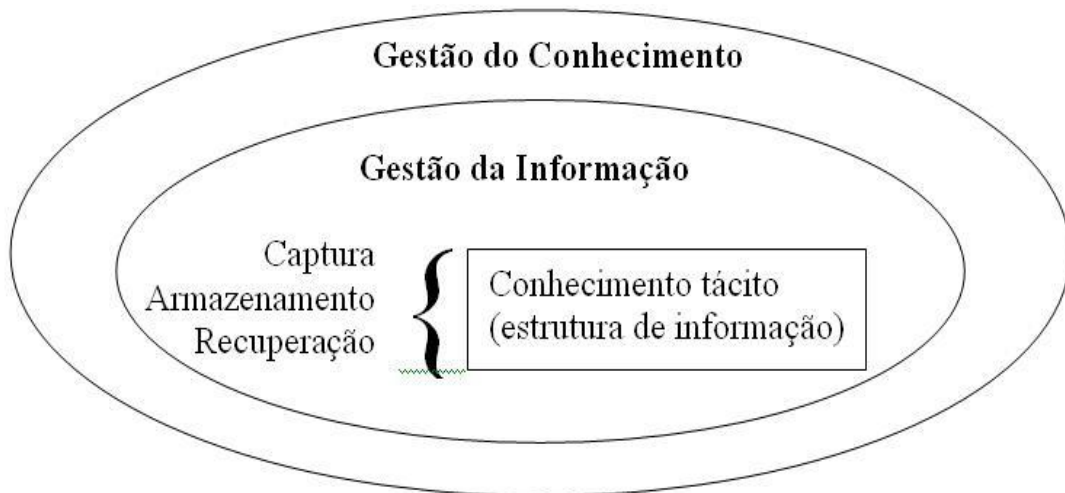


Figura 7. Relação entre Gestão do Conhecimento e Gestão da Informação

Fonte: Elaborado pelo autor

Independente do setor, a Gestão do Conhecimento, segundo Trierveiler, Sell e Pacheco (2015), propõe potencializar a inovação e a capacidade de resposta organizacional aos fatores externos – e por que não, internos? – tais como oportunidades de mercado, novas regulações etc., que podem se estender também às instituições de ensino.

O texto de Leite (2006) define os conceitos a serem usados na GC em instituições de ensino superior. Por exemplo, o conceito de modelos, que para ele “são construções de esquemas que reúnem elementos de maior relevância de um determinado ângulo da realidade ou dela própria” (LEITE, 2006, p.61).

Uma instituição de ensino é composta de comunidades científicas. Estas seriam os agrupamentos de indivíduos com interesse comum por um determinado tema, porém ilimitados geograficamente, desenvolvendo pesquisa em âmbito internacional. Por outro lado, os seus membros compartilham intensamente seus estudos com os seus pares. A comunidade acadêmica, por sua vez, é caracterizada, principalmente, pela delimitação geográfica e pela subordinação institucional, o desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e o interesse ou não em um

tema de estudo comum, também pelo compartilhamento ou não de seus tópicos de estudo. Em uma mesma instituição pode haver mais de uma comunidade acadêmica. Um indivíduo que pertence a uma comunidade acadêmica certamente pertence a uma comunidade científica. Segundo Leite (2006, p.190), a GC em instituições de ensino, em particular, nas universidades está intimamente relacionada ao conceito de comunidades acadêmicas.

Na maioria dos casos, os integrantes de uma comunidade acadêmica pertencem a uma comunidade científica, como por exemplo, o IFBA. Isso é relevante para a primeira, porque ao se relacionar com elementos externos, muitas experiências novas podem ser difundidas na instituição que o indivíduo B pertence, provocando inovações e difusão de conhecimentos. Pode-se ver a representação gráfica de comunidades científica e acadêmica na Figura 8.

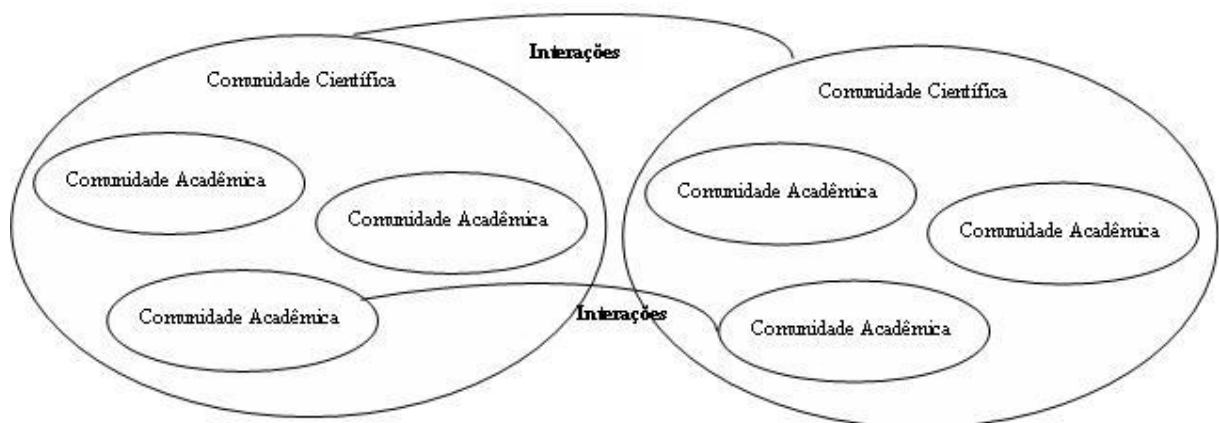


Figura 8. Comunidades de Conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

As interações entre as comunidades – científica, acadêmica e organizacional – podem ser tanto formais quanto informais e podem ocorrer tanto entre comunidades acadêmicas quanto entre comunidades científicas. No caso das comunidades científicas essas interações são principalmente informais. O mais importante é a criação de redes de relacionamento, cujo objetivo principal é o compartilhamento de conhecimentos. Essas redes são batizadas de colégios invisíveis (MOREIRA, 2005).

As interações entre as comunidades, tanto as científicas quanto as acadêmicas, são feitas principalmente através de comunicações científicas. Essa comunicação pode ser formal ou informal. Na modalidade formal são usadas

publicações tais como revistas científicas, livros, periódicos etc. A modalidade informal usa correio eletrônico, *chats*, ou outra forma síncrona ou assíncrona que permita a troca de informações entre os pesquisadores. A comunicação formal seria então aquela que permitiria a transmissão de conhecimentos explícitos, já a informal, seria a que permitiria a transmissão de conhecimentos tácitos, pois exige em via de regra, o contato direto entre o transmissor e o receptor da comunicação. Então, as ferramentas de tecnologia de informação têm papel fundamental nessa comunicação, pois facilitam o processo de criação de conhecimento e o intercâmbio entre os pesquisadores de diversas instituições, independentemente de sua localização geográfica. Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 12), dizem que “a capacitação para o conhecimento inclui a facilitação dos relacionamentos e das conversas, assim como o compartilhamento do conhecimento local em toda a organização ou além das fronteiras geográficas e culturais”.

De qualquer modo, ambas as modalidades de comunicação têm na tecnologia um suporte extremamente útil, com alta capacidade de disseminação de informações e conhecimentos. Leite (2006, p. 212) cita que foi constatado que os processos de comunicação científica têm funções similares e/ou complementares aos de GC, sendo, então o primeiro um elemento fundamental para o sucesso do segundo, independente do contexto. Segundo Leite (2006 p.16), a comunicação científica no ambiente acadêmico desempenha papel semelhante à comunicação organizacional no mundo empresarial.

Outra ferramenta importante para os processos de GC, e relacionada à memória organizacional, são os repositórios institucionais (RI). Esses repositórios têm como objetivo, “reunir, preservar, dar acesso e disseminar boa parte do conhecimento da instituição” (LEITE, 2006 p. 204), bem como permitir maior visibilidade de sua produção científica. Segundo Lynch (2003, p. 2), o RI é “um conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros de sua comunidade para a gestão e disseminação de materiais digitais criados pela universidade e membros de sua comunidade”. Esses repositórios são, portanto, uma poderosa ferramenta de disponibilização de conhecimentos, tornando-se um grande aliado dos processos de GC. As funcionalidades dos RI permitem não só o acesso e a gestão das informações e conhecimentos científicos como potencializam a criação de novos conhecimentos no âmbito acadêmico. Complementando o trabalho dos repositórios, na vertente explícita, as bibliotecas digitais desempenham um grande papel. Podem

também desempenhar um papel fundamental na conservação da memória organizacional. Esta, por seu turno, segundo Trieveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 118), compõe-se do conhecimento inseridos em diversos componentes, desde documentos escritos a informações armazenadas em bancos de dados digitais, conhecimento humano armazenados em sistemas especialistas, procedimentos organizacionais devidamente codificados, processos e conhecimentos tácitos individuais, grupais e organizacionais, e será tema do próximo capítulo.

Uma contribuição importante dos RI é a capacidade de permitir o livre acesso às informações e conhecimentos neles guardados. No momento em que se difunde o uso de tecnologias digitais para o compartilhamento, as publicações científicas tendem cada vez mais a aderir a este paradigma. E isso se dá não só por questões de redução de custos, mas também pelo fato de permitir o livre acesso a essas bases de qualquer parte do mundo e a qualquer momento, permitindo assim a interação mais rápida e permanente entre os membros das comunidades científicas e acadêmicas. Através dos RI, visualiza-se a importância da difusão da GC nas academias e uma grande ferramenta de inclusão científica.

Quanto a responsabilidades, Davenport e Prusak (1988, p.137) defendem a criação de um elemento que fique responsável, que lidere a função de GC. Este deve divulgar, disseminar, projetar, implementar e supervisionar a GC na organização. Para isso, é importante gerir relacionamentos internos e externos, elaborar e implementar meios de captar e codificar os conhecimentos que fluem na organização. Entre essas responsabilidades, três requerem especial atenção: (a) A formação de uma cultura de conhecimento; (b) a criação de uma infraestrutura física, lógica e humana para a GC; (c) assegurar a viabilidade econômica da GC (DAVENPORT; PRUSAK 1988, p.139).

No caso de instituições de ensino, em particular as públicas, é recomendável assegurar a viabilidade da GC já que recursos diversos devem ser alocados e, portanto, devem ser tratados com o mesmo rigor de uma empresa. Por viabilidade veja-se não só o custo da implantação e da manutenção, mas também os frutos e resultados que a GC apresenta, seja em economia de recursos, criação ou melhoria de processos, ou qualquer outra vantagem que ela possa apresentar. Dentre os fatores que levam ao sucesso de um projeto de GC, podem-se destacar os seguintes, de acordo com Davenport e Prusak (1988, p. 184):

- Uma cultura orientada para o conhecimento: pessoal, organizacional, fatores inibidores e incentivadores do conhecimento, compatibilidade entre projeto e projetos de GC;
- Infraestrutura tecnológica, tais como acesso à internet, TICs;
- Infraestrutura organizacional: por exemplo, o estabelecimento de funções, qualificações, recursos financeiros e outros;
- Apoio da alta gerência: Explicitação à organização da importância da GC para o sucesso e sobrevivência, abertura de espaços;
- Vinculação ao valor econômico ou setorial: Resultados que a GC pode trazer em termos financeiros e de desempenho organizacional;
- Alguma orientação para processos: Perspectiva processual, visão do cliente, e de seu grau de satisfação da produtividade qualidade dos serviços;
- Clareza de visão e linguagem: Importante para a GC, por definir termos e conceitos;
- Elementos motivadores não-triviais: Motivar a criação, o compartilhamento e o uso do conhecimento. É importante detectar que tipo de motivador incentiva cada grupo dentro da organização;
- Algum nível da estrutura do conhecimento: Dentre outras, a criação de categorias e palavras-chave e a elaboração de tesouros para auxiliar os usuários;
- Múltiplos canais para transferência do conhecimento: “Gerentes de conhecimento bem-sucedidos perceberam que o conhecimento é transferido através de múltiplos canais que se reforçam mutuamente” (DAVENPORT; PRUSAK, 1988, p. 191).

Com base nos processos de GC, Maccari e Rodrigues (2003) listam algumas atribuições que um gestor de conhecimentos deveria desempenhar de modo a manter o fluxo de conhecimentos na estrutura organizacional e entre os seus produtores e consumidores. São elas:

- Defender ou promover a filosofia do conhecimento e do aprendizado a partir desse conhecimento;
- Projetar, implementar e supervisionar a infraestrutura do conhecimento da organização;

- Gerir relacionamentos com fornecedores externos da informação e do conhecimento e negociar contratos com eles;
- Fornecer material crítico para fomentar o processo de criação e o uso do conhecimento dentro da organização e facilitar esforços de acompanhamento desses processos;
- Elaborar e implementar métodos de codificação do conhecimento da organização;
- Medir e gerir o valor do conhecimento, por meio da análise financeira convencional e da gestão de relatos de experiências. Numa instituição de ensino este item não é muito aplicável, pois o conhecimento não é valorado em termos financeiros, mas em vistas de maior divulgação da instituição e de seus membros e novos conhecimentos gerados. Por outro lado, esta análise financeira pode abordar, por exemplo financiamentos recebidos, *royalties* etc.;
- Instruir os gerentes do conhecimento da organização, transmitindo-lhes um senso de comunidade, estabelecendo padrões profissionais e administrando suas carreiras;
- Liderar o desenvolvimento da estratégia do conhecimento, concentrando os recursos da organização no tipo do conhecimento que ela mais precisa gerir e nos processos do conhecimento mais defasados.

Tendo em vista a lista acima, Leite (2006, p. 214) define a gestão dos conhecimentos científicos como sendo

[...] o planejamento e controle das ações (políticas, ferramentas, estratégias e outros) que governam o fluxo do conhecimento científico em sua vertente tácita e explícita, têm como substratos os processos de comunicação científica com o fim de apoiar e maximizar a geração de novos conhecimentos e o ensino.

Dado o aumento do número de instituições de ensino profissional-tecnológico e superior e a transformação das instituições do primeiro modelo de educação em instituições de ensino superior, com estruturas de ensino e pesquisa, faz-se necessário o controle e compartilhamento das informações e conhecimentos nelas gerados. Isso não só na esfera governamental, mas também na privada, pois há inúmeras instituições desse setor com grupos de pesquisa com grande produção científica.

Pode-se dizer que todo conhecimento é importante, seja ele tácito ou

explícito, vindo de um pesquisador com PhD ou de um trabalhador braçal sem muita instrução, mas que tem profundas experiências na área em que atua. Essa abertura se dá porque a experiência acontece em qualquer parte, seja na vida diária das pessoas, seja nos centros acadêmicos e de pesquisa, logo nenhum resultado pode ser desconsiderado. A sua aplicabilidade, porém, será definida pelo objetivo que se quer alcançar.

Torres e Oliveira (2008, p. 122-123) citam como exemplo a Companhia Hidroelétrica do São Francisco em seu esforço para adquirir recursos relacionados ao conhecimento. Os gestores precisaram identificar insumos, processos e oportunidades que pudessem proporcionar contatos relevantes, relacionamentos entre empresas do setor, instituições de pesquisa e pesquisadores internos para que o sistema de captação começasse a agregar valor. E nesse processo, pela sua transparência e espontaneidade, aglutinaram ideias e pessoas. Foram feitas rodadas de discussões para prospectar temas de projeto de pesquisa, “sugeridos pelos representantes de cada diretoria da empresa” (TORRES; OLIVEIRA, 2008, p. 122-123), responsáveis pelo relacionamento com os centros de pesquisa e a academia. Para que o programa tivesse êxito, os conflitos foram resolvidos, de modo a harmonizar as diversas prioridades dos pesquisadores envolvidos, pois alguns se preocupavam mais com aspectos cognitivos e outros com a obtenção de resultados nos prazos determinados.

Cabe, entretanto, às instituições o papel de facilitador da interação entre os pesquisadores em seus diversos pontos de origem de modo a compartilhar os conhecimentos gerados e por meio deles gerar novos conhecimentos, produtos e serviços. Para isso, lança-se mão de eventos, criação, disponibilização e manutenção de uma infraestrutura de compartilhamento de conhecimentos e de ensino. Outra ação seria a capacitação dos envolvidos nos processos de GC no uso das tecnologias disponíveis, de modo que todos possam usufruir de seus benefícios e não fiquem marginalizados ou isolados em seu próprio segmento de atividade.

Segundo Garvin (1993, p. 53), “quase todos os acadêmicos veem o aprendizado organizacional como processo que se desdobra no tempo e o vinculam à aquisição de conhecimentos e a melhoria do desempenho”. Ainda, segundo Garvin (1993, p. 54), “a organização que aprende é a que dispõe de habilidades para criar, adquirir e transferir conhecimentos, e é capaz de modificar seu comportamento, de modo a refletir os novos conceitos e idéias”. Porém, além de criar ou adquirir novos

conhecimentos, é importante ter a capacidade de aplicar esses novos insumos intangíveis às suas atividades. Para Argyris (1991, p. 82), “o sucesso competitivo depende do aprendizado, mas a maioria das pessoas não sabe aprender”. E aprender é um dos mais importantes fatores de competitividade, pois é a partir dessa capacidade que uma organização pode acelerar e baratear seus processos.

O papel da GC seria promover a criação, compartilhamento, assimilação e conversão de conhecimento de modo a que os objetivos institucionais e organizacionais possam ser atingidos. Assim, novos conhecimentos podem ser agregados, acumulados, internalizados e externalizados, num ciclo ascendente ilimitado.

Servin (2005, p. 12) apontou alguns aspectos a serem levados em conta na implantação da GC numa organização:

1. Rever as opções: Com várias abordagens são passíveis de serem consideradas corretas é interessante verificar todas as alternativas possíveis;
2. Não optar apressadamente pela opção tida como a melhor: Como as abordagens para a GC são variadas, assim como as organizações, a melhor opção é aquela adequada a cada caso;
3. Buscar a simplicidade: Deve-se buscar a clareza para o que se deseja para a organização com a GC, sem gerar confusões e más interpretações;
4. Aprender enquanto faz: Não se deve esperar aprender tudo para depois pôr em prática o que se aprendeu. A GC é um processo dinâmico enquanto o trabalho está sendo executado;
5. Celebrar o que já foi feito: Deve-se começar a partir de um ponto. As organizações normalmente já possuem algum tipo de iniciativa de uso de conhecimentos que devem ser consideradas;
6. Olhar para os objetivos da organização: A GC não é um fim em si, então deve estar atrelada com os objetivos organizacionais;
7. Procurar pelas necessidades, problemas e dores: Procurar pelos pontos em que a organização não esteja bem;
8. Começar pequeno: Implantar a GC aos poucos e gradualmente introduzir as práticas, abarcando aos poucos a organização aos poucos, conforme cita o entrevistado E9 em sua fala;

9. Não iniciar o processo sem um piloto: É uma forma de enfatizar o item anterior. Com um piloto pode-se testar teorias e métodos de trabalho para posteriormente expandir para o restante da organização;
10. Lembrar do tripé: Pessoas, Processos, Tecnologia: Isso é importante para a criação de um ambiente propício para a implantação da GC;
11. O objetivo definitivo: institucionalização: O objetivo final da GC é que seja adotada por toda a organização e não por parte dela.

Foi reconhecido neste trabalho, que não há uma grande variedade de textos sobre a GC voltada para o ambiente acadêmico, em particular, o ensino superior e tecnológico público. Essa é uma lacuna importante a ser preenchida, dado a expansão da rede dos institutos federais. Além disso, aumenta a sua importância pelo fato do aumento não só dos cursos de graduação, mas também os de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* e o conseqüente aumento do número dos grupos de pesquisa e extensão, com a criação de trabalhos científicos.

3.2 IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO

Na Segunda Guerra Mundial, a indústria alemã de aviação – durante o desenvolvimento do projeto de criação de um novo bombardeiro leve do padrão do Mosquito¹⁶ inglês – inventou uma cola que permitia dispensar o uso de rebites e parafusos em qualquer parte que precisasse ser unida, o que diminuiu drasticamente os custos de fabricação. Durante um bombardeio, a fábrica foi destruída e, com ela, a fórmula da cola. Como não havia outra cópia nem os próprios alemães conseguiram recriá-la e, até onde se sabe, ninguém ainda o conseguiu, um notável conhecimento fora perdido. E quanto outros conhecimentos foram? O que fazer para não perdê-los? Assim, faz-se necessária a implantação de procedimentos de Gestão do Conhecimento. Para isso, exige-se um novo olhar sobre as organizações e seus diversos elementos componentes, sejam eles

¹⁶ **De Havilland DH 98 "Mosquito"** foi um avião britânico projetado como bombardeiro pela De Havilland, em 1938, e usado durante a II Guerra Mundial. A De Havilland Aircraft Co. planejou o Mosquito em outubro de 1938 para ser bombardeiro diurno, desarmado, de alta velocidade, com a vantagem adicional de ser de madeira, a fim de diminuir a pressão britânica sobre os fornecedores de matérias-primas. Disponível em <http://pt.shvoong.com/exact-sciences/engineering/1692244-dehavilland-mosquito/>. Acessado em 21/03/2010.

humanos, materiais e imateriais, passando pela valorização de qualquer tipo de colaboração, por menor que seja. Segundo Servin (2005, p. 24), após uma auditoria de conhecimentos, foi detectado que 80% dos conhecimentos de uma organização são implícitos, tácitos. O processo de explicitação ou de compartilhamento de conhecimento nunca é fácil e na maioria das vezes encontra diversos obstáculos, alguns dos quais são listados no Quadro 7.

Quadro 7. Obstáculos ao compartilhamento do conhecimento

Individuais	Falta de capacidade de acomodação do conhecimento
	Ameaça a autoimagem
	Enclausuramento
	Falta de confiança mútua
	Falta de incentivos para o compartilhamento
Organizacionais	Necessidade de linguagem legítima
	Histórias organizacionais
	Procedimentos enraizados
	Paradigmas da empresa
	Intolerância para o erro

Fonte: Mendes (2006, p. 132)

A Gestão do Conhecimento (GC) deve favorecer esse compartilhamento. Para que Gestão do Conhecimento (GC) e esse compartilhamento ocorram, é preciso motivação da equipe que compõe a organização. Há cinco fatores fundamentais para que a motivação seja eficientemente utilizada no ambiente organizacional, segundo Mendes (2006, p. 149): 1. Direção da liderança e estilo de gerenciamento; 2. Ambiente físico; 3. Grupo de trabalho; 4. Oportunidades para aprender e desenvolver; 5. Recompensa e reconhecimento.

A integração desses cinco fatores é muito importante para motivar a contribuição dos membros de uma organização. Cabe então à alta gerência criar esses elementos motivadores e que eles sejam uma ponte entre o que os colaboradores desejam e o que a organização precisa e pode oferecer. Segundo a OCDE (2005), a importância da GC é permitir que a “organização produza o que produz, da forma como produz, atendendo as necessidades de seus clientes”. A política de gestão do conhecimento deve, antes de tudo, ser uma vontade da cúpula da organização e se ela não comprar e patrocinar a ideia o fracasso de qualquer iniciativa nesse sentido será certo.

[...] a gestão competente do conhecimento é determinante da capacidade das organizações, sociedades e pessoas, países e regiões liderarem com o ambiente em acelerada transformação e crescente complexidade do mundo global (ANDRADE FILHO, 2005, p. 5).

A modernidade colocou a ciência em um patamar de poder. E esse poder tem a capacidade de criar e modificar sociedades, culturas e grupos. Assim, sob o jugo dos poderes políticos e econômicos, a ciência torna-se instrumento de dominação e

projeção interna e externa. Mas com a informatização, particularmente com a expansão da Internet, o conhecimento ficou mais fluido e facilmente difundido. Pela facilidade de compartilhamento, qualquer um que tenha acesso aos meios midiáticos pode ser um autor. Isso pode ser tanto um benefício quanto um grande problema, à medida que se pode do mesmo modo difundir informações úteis e objetos cognitivos falsos ou baseados em falsas premissas, sem qualquer embasamento científico. Assim, as mudanças são muito mais rápidas e em diversos graus de profundidade.

Mas o conhecimento não deve ficar isolado, nem retido em quem o produz, nem se tornar estagnado. Ele deve fluir, produzir frutos, trafegar por redes de elementos produtores, consumidores e transmissores. Segundo Mussi (2002, p. 74), a grande desvantagem das redes informais para o compartilhamento do conhecimento é a quase impossibilidade de acesso a quem não pertence ao círculo de relacionamento. Dada essa dificuldade, faz-se necessário a criação de um meio formal e estruturado de acesso, que pode ser reuniões, eventos diversos, sistemas eletrônicos ou impressos. Para favorecer isto, de acordo com Hussain, Lucas e Asif (2004), vários fatores devem ser considerados e assim, criar um gerenciamento do conhecimento efetivo em corporações e organizações. Especial atenção deve ser dada às dimensões ou fundações contextuais de organização, tais como cultura, estratégia e tecnologia, a saber:

- O mais importante é construir uma cultura forte que possa adotá-la e suportá-la;
- Definição de estratégias efetivas para uso de todos os recursos de conhecimento;
- Uso de tecnologias de informação (documentos digitais, intranets, sistemas especialistas) para o desenvolvimento de sistemas de GC.

De todas as fundações, a cultura deve ser considerada em primeiro lugar, pois é fortemente influenciada pelo fator humano e também a que mais o influencia. Assim, a estratégia de GC de uma organização depende de uma cultura confiável de conhecimento que enfatize o seu valor nos negócios. E não poderia ser diferente nas instituições de ensino, que são locais de processamento do conhecimento por essência.

Observa-se em Terra (2005) uma íntima relação entre a GC e os resultados financeiros, e por isso, uma relação entre GC e o mundo empresarial. Mas o mundo educacional pode ser beneficiado também por essa visão. Inicialmente, pela maior

visibilidade que uma instituição de ensino pode ter ao compartilhar os conhecimentos por ela gerados. Em seguida, um retorno financeiro, de modo indireto, pela identificação de parceiros que possam gerar convênios e bolsas de pesquisa, podendo resultar em pagamentos de *royalties*, por exemplo.

De acordo com Gabriel e Martins (2004, p. 3), para implementar, aprofundar, sistematizar e difundir as práticas de GC, é aconselhável a criação de um setor que se responsabilize por essa tarefa. Assim, todos os trabalhos ficam centralizados em um local a partir do qual todas as ações se irradiam e se dirigem. É importante também a participação em eventos afins a GC, bem como a associação a entidades e grupos que estudam o tema. Pode-se assim, conhecer especialistas, iniciativas de sucesso e causas de insucesso, além de criar uma rede de relacionamentos.

Internamente é importante a difusão de conceitos, práticas, expectativas e resultados para todos os membros da instituição por meio de encontros, fóruns, salas de discussão, palestras, enfim, todas as atividades que se façam possíveis e necessárias. Com isso, buscar-se-ia arregimentar esforços de todos no sentido de executar as melhores práticas para a GC. Ainda, de acordo com Gabriel e Martins (2004), uma forma de criar um ambiente de compartilhamento acessível a todos é através de um portal corporativo. Inicialmente, os portais visam “a criação de um ambiente colaborativo que favoreça o compartilhamento e a criação do conhecimento organizacional, valorizando e desenvolvendo seu capital intelectual bem como a integração das fontes de informação da Instituição” (idem, p. 6).

Segundo as conclusões de Marcelino (2008, p. 207), no estudo de caso da Universidade do Sul de Santa Catarina, a sistematização da GC requer uma “[...] mudança de cultura, liderança, compromisso, educação, treinamento, constância de propósito, dedicação e muita responsabilidade individual e institucional”. Além disso, deve haver um esforço de todos, um trabalho coletivo e solidário e uma busca constante pela excelência em todos os processos e tarefas. Acima de tudo, querer e não ter medo de mudar, de fazer o novo.

Lacerda e Fróes Burnham (2009, p. 4-5), em publicação de resultados de pesquisa, detectaram que ainda não há uma cultura de GC nas organizações estudadas, o que inibe o seu desenvolvimento e dificulta a sua competitividade e se existe, não foi explicitado nos contatos estabelecidos, nem nos *sites* das mesmas. Apenas comunicações objetivando criar interesse aos clientes foram disponibilizadas. Lacerda e Fróes Burnham (2009, p. 7) ainda constataram

desconhecimento por parte das organizações sobre o que seja GC, pois algumas das contatadas, apesar de afirmarem não executarem nenhum dos seus processos demonstraram algumas de suas práticas. Tal fato também foi detectado pelas entrevistas efetuadas durante a pesquisa de campo. Corroborando, Trieveiler, Sell e Pacheco (2015, p. 118) afirmam que se a organização optar pela visão de conhecimento como um processo, os sistemas de apoio à GC devem focar no fluxo de conhecimento e nos seus processos de criação, compartilhamento e distribuição.

A GC envolve diversos aspectos e diversos procedimentos, como, por exemplo, Gestão de Competências, Educação Corporativa e Memória Organizacional. Dado o enfoque desta tese, após este panorama relativo à GC, o próximo capítulo apresenta especificamente conceitos e discussões acerca de Memória Organizacional.

Neste capítulo foram vistos aspectos da GC que fundamentarão e delinearão as coletas de dados e a sua análise nos capítulos posteriores. A partir do que foi aqui visto, gerando uma conexão entre a teoria e o trabalho de campo, a GC gerou as seguintes dimensões, que serão oportunamente abordadas na Metodologia:

- Procedimentos realizados
- Serviços prestados

Observou-se que a GC é uma prática importante para o bom andamento das organizações e como foi citado, o conhecimento pode agir como um lubrificante das relações intelectuais no fluxo dos processos. Para ter essa base vários autores foram visitados e a figura a seguir dá uma ideia de quais foram os principais.

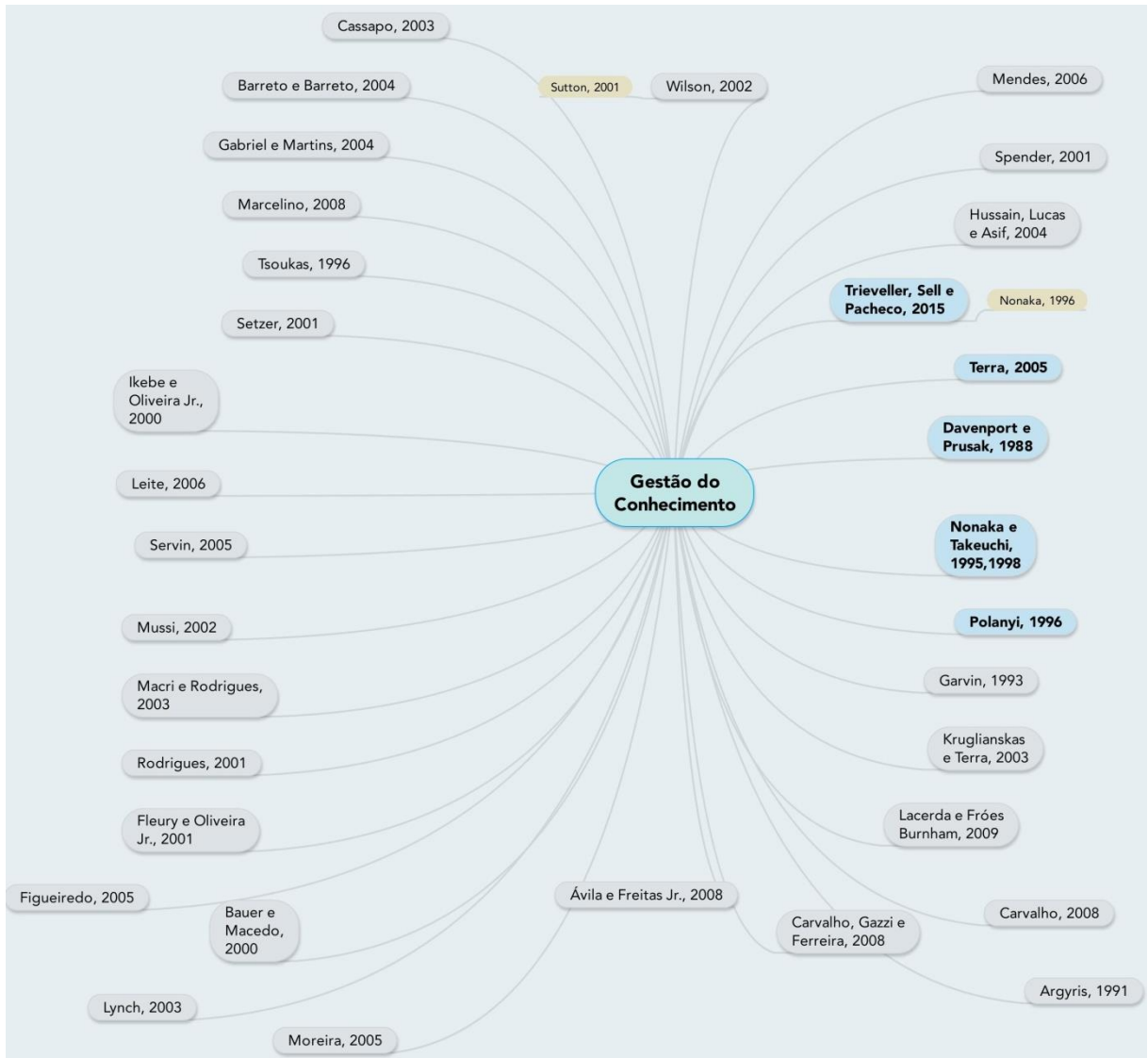


Figura 9. Mapa dos autores sobre Gestão do Conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

4 MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

O mundo contemporâneo é um ambiente que apresenta dados e informações em uma proporção cada dia mais difícil de ser gerenciada. Desde quando acordam até o dormir, as pessoas são bombardeadas com uma gama de símbolos e domínios cognitivos que exige grande flexibilidade mental para absorvê-los. Mas o cérebro não consegue armazenar tudo o que acessa. A memória tem um limite e é seletiva, ou seja, o que é irrelevante ou é descartado ou é colocado em plano secundário de acesso.

[...] a institucionalização de conhecimentos é apenas possível dentro de limites. [...] conhecimentos não formalizados [...] não podem ser armazenados tecnologicamente porque simplesmente não faz sentido, de um ponto de vista econômico armazenar todo conhecimento que pode ser formalizado (LEHNER; MAIER, 2000, p. 284).

Um conceito de memória é a de que ela implica num processo pelo qual os dados e informações adquiridos ontogeneticamente¹⁷ são armazenados para que possam ser resgatados quando um determinado contexto assim o determinar.

Jolivet (1984, p. 161) define a memória como “a faculdade de evocar os estados de consciência anteriormente experimentados”. Assim, a memória não se restringe à conservação e evocação de conhecimentos: é muito mais abrangente. A memória é capaz de armazenar e evocar sentimentos e emoções experimentadas. O autor classifica a memória em sensível, ou memória propriamente dita, e memória intelectual, ou “das ideias como tais”, sendo esta apenas uma função particular da inteligência (JOLIVET, 1984, p. 161).

Segundo Chaves (1993, p. 140), do ponto de vista comportamental, a memória é uma modificação da relação que o organismo tem com o ambiente e é fruto “da prática, da experiência e/ou observação”. Essas modificações são adquiridas através de um aprendizado. Isto significa que a capacidade perceptiva leva à aprendizagem e esta à memória. A percepção exige mecanismos de coerência e memória que provocam alterações no aparelho neural ou na estrutura

¹⁷ Evolução e processo de transformações biológicas de um indivíduo desde sua geração até o completo desenvolvimento (AULETE, 2013):

de armazenamento.

A memória, ainda segundo Chaves (1993, p. 142), para efetuar suas operações, segue o seguinte processo: (1) A informação entra na memória sensorial para armazenamento de curtíssima duração; (2) A informação é transmitida à memória de curto prazo, que tem capacidade limitada e um tempo máximo de 30 segundos, até que uma nova informação substitua a existente; (3) Uma nova informação é transmitida à memória de longo prazo, que é instável, volátil e é mantida por repetição ou organização por associação e sentido. Esse processo pode ser representado pela Figura 10.

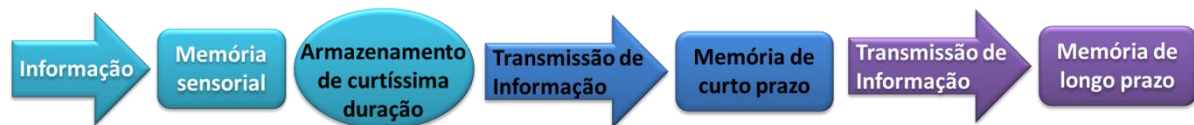


Figura 10. Processo de Operacionalização da Memória
 Fonte: Baseado em Chaves, 1993, p. 142.

Nesta perspectiva, a evocação da memória é o processo pelo qual uma informação previamente armazenada é localizada e acessada. Pode ser “de acesso direto a traços de memória armazenados” ou “acesso a uma ideia geral ou à essência de um material original e reconstrução do modelo final” (CHAVES, 1993, p. 143).

A memória humana é frequentemente tomada como um modelo e como uma metáfora para a Memória Organizacional. Para Lehner e Maier (2000), a Memória Organizacional não deve ser considerada uma imitação de cérebro que deve ser acessado pela organização para se lembrar de algo. Por seu turno, Bencsik, Löre e Marosi (2011) afirmam que o processo de criação de uma Memória Organizacional é fruto da aplicação de procedimentos de Tecnologia da Informação, incrementando os conhecimentos individuais, encerrando as informações do que foi visto, ouvido, aprendido, para atender a necessidades de resgate e uso, de modo a culminar em um recurso disponível para a organização.

4.1 O CONTEXTO DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

A extensão dos processos mnemônicos biológicos não é um consenso entre os autores, conforme Walsh e Ungson (1991)¹⁸. Há também discordâncias a respeito de como dar forma à Memória Organizacional e em qual nível organizacional ela se instala. Em resumo, a Memória Organizacional ainda é um tema controverso. Segundo os autores citados, um dos motivos da dificuldade em definir Memória Organizacional é a falta de clareza quanto ao fato de que o processamento de informações originário de organismos biológicos pode ser estendido a organismos sociais e organizacionais, pela proposição de que as organizações têm memórias que levantam questões a respeito do antropomorfismo.

Walsh e Ungson (1991) afirmam que na história das organizações há aquelas que foram punidas por não terem esquecido o seu passado, enquanto houve também as que foram praticamente obrigadas a lembrá-lo. Tanto o esquecimento quanto a lembrança são processos necessários. Para sair da zona de conforto, a organização precisa deixar para trás o que a prende ao passado quando, por exemplo, é necessário reconhecer mudanças no ambiente que lhe podem auferir novas possibilidades de desenvolvimento.

Daft e Weick (1984, p. 284) indicam que muitas organizações, especialmente as que atuam em nichos altamente competitivos, criam departamentos especializados em análises de tendências, análise de conteúdos e modelagem econométrica para obter informações sobre o ambiente externo. Sem dúvida, isso poderia se estender ao ambiente interno também. A memória pode fazer com que os gerentes não enxerguem oportunidades, tendências e ameaças. Tudo depende de como ela é empregada na condução das atividades organizacionais.

Walsh e Ungson (1991, p. 58) definem a Memória Organizacional como o conjunto de artefatos mentais e estruturais com influência sobre o desempenho organizacional, mas que até aquele momento estaria com os seus conceitos fragmentados, sem uma síntese teórica coerente. Os mesmos autores apresentam a Memória Organizacional como a capacidade de armazenar informações referentes à

¹⁸ Dada a relevância dos trabalhos de Walsh e Ungson e de Abecker *et al.* para o campo de estudo sobre Memória Organizacional, esses trabalhos serão tomados como referências chave, mesmo reconhecendo que se tratam de referências antigas, de 1991 e 1998, respectivamente.

história das organizações e que podem ser resgatadas como suporte à tomada de decisões. Essas informações agiriam como estimulantes de decisões e respostas e como fatores de influência comportamental (tanto dos indivíduos quanto da organização). É importante observar que os autores não fazem qualquer menção a conhecimentos, sua gestão e uso (WALSH; UNGSON, 1991).

A Memória Organizacional, para Lapa (2008, p.1), é um conceito que vai ao encontro da necessidade dos processos de reutilização de conhecimentos e de armazenamento, podendo se prestar ao papel de repositório de conhecimentos pessoais que constituem, afinal, o conhecimento organizacional. Sua utilidade se dá, então, pela capacidade de otimizar e coordenar processos de captura e recuperação de dados e informações apoiada em sistemas de gestão de conteúdo. Mais que um repositório, a Memória Organizacional é um acervo da organização, que facilita a cooperação, dissemina conhecimentos entre os membros da organização e gera procedimentos uniformizados, “enfim, deverá conter toda e qualquer informação que pode vir a ajudar a um membro, grupo específico ou a toda a organização” (LAPA, 2008, p. 1). Por exemplo, quando um novo funcionário é contratado ou quando um funcionário antigo muda de setor ele não conhece a cultura local, as suas normas e procedimentos. Cabe ao novo componente se familiarizar com os aspectos comportamentais e processuais existentes, pois estes não mudam facilmente. Esses conhecimentos estão arraigados na memória da organização, muitas vezes implicitamente, mas preferencialmente, de modo explícito e de domínio de todos. O autor afirma que a Memória Organizacional é uma entidade capaz de apoiar a “criação, captura, armazenamento, organização, compartilhamento, busca e recuperação, reuso e aprimoramento do conhecimento” organizacional (LAPA, 2008, p.1).

A Memória Organizacional tanto pode agir como uma âncora que impede a organização de se desenvolver, inovar e procurar novos rumos; como, por outro lado, pode permitir o seu desenvolvimento, dando-lhe subsídios para novos rumos (QUINNELO, 2006). O resultado de implementação de processo de Memória Organizacional depende do uso que a organização dará a ela. Com já foi dito, é consenso entre vários autores que a Memória Organizacional pode ser bastante útil para a organização e para os seus integrantes, mas também pode, se mal administrada, se tornar um fardo a mais, devido a adição de trabalhos, procedimentos para as suas operações, sem que esse esforço extra seja

recompensado com melhorias (SASIETA; BEPPLER; PACHECO, 2011).

Qualquer discussão a respeito do uso da Memória Organizacional passa pelo seu gerenciamento por parte dos indivíduos. Essa questão possui um fator complicador que se apresenta pelo uso institucional da memória pelos indivíduos, até mesmo quando o mal-uso dessa memória seja fruto de processos de recuperação automática, que pode se dar sem que os usuários tenham consciência desse fato.

Walsh e Ungson (1991) citam os erros com relação aos processos de generalização dos métodos de Memória Organizacional. O primeiro deles é o erro de comissão, no qual informações irrelevantes são impostas ao domínio estudado. O segundo erro é o de omissão, no qual a transferência de informações sofre a influência da seletividade e, portanto, partes importantes podem ser omitidas. Assim, em síntese, a implantação de processos de Memória Organizacional deve ocorrer com grande discernimento: evitando excessos (informações desnecessárias) e omissões (falta de informações necessárias). Para evitar esses erros, Walsh e Ungson (1991, p. 59) recomendam evitar “extensões homomórficas”, que ocorrem quando duas entidades são similares e compartilham propriedades comuns e “extensões funcionais”, que ocorrem quando duas entidades assumem funções similares e que infelizmente têm a capacidade de rerrotular fenômenos conhecidos.

Walsh e Ungson (1991) apontam a necessidade de diferenciar informações e memória, especialmente quanto a temporalidade e usabilidade nas organizações. Nesse contexto, a importância dessa distinção se dá porque ambas podem ser confundidas nas atividades de aquisição e recuperação. Assim, para os autores informações têm relação com os sinais percebidos pelos indivíduos como forma de reduzir equívocos. Memória tem relação com as informações que são armazenadas para posterior resgate e uso nos processos organizacionais (WALSH; UNGSON, 1991).

Para Bencsik, Löre e Marosi (2011, p.3), é importante estabelecer a diferença entre Memória Organizacional e Conhecimento Organizacional. Para os autores, o segundo inclui todas as habilidades, cognições, conhecimentos ou informações nas esferas individuais, grupais e organizacionais, que podem ser direta ou indiretamente acessados, enquanto que a Memória Organizacional não abarca tais habilidades, que são características particulares dos indivíduos e, portanto, pode ser estabelecida de forma independente de seus membros. Independente, porém não

desconectada.

Segundo Walsh e Ungson (1991, p. 73), a Memória Organizacional desempenha três papéis fundamentais na estrutura organizacional:

1. “Papel Informacional”: O conteúdo das informações pode contribuir para o melhor desempenho da organização e a melhoria do processo de tomada de decisões;
2. “Papel Controlador”: Auxílio na redução de custos de transações de forma a agilizar o processo de implantação de novas decisões;
3. “Papel Político”: O controle de informações pode gerar relações de dependência e influência entre indivíduos e grupos, de modo que quem detém o poder pode induzir e até ditar normas de comportamento e cultura, que ao final são formas de manutenção de poder.

Partindo do exposto, Walsh e Ungson (1991) sugerem três necessidades que afetam a Memória Organizacional de modo operativo. São elas:

- a) Necessidade de um maior aprofundamento na especificação do lugar da Memória Organizacional, como por exemplo a estrutura de retenção;
- b) Necessidade de verificar processos de aquisição, armazenamento e recuperação de informações a partir das estruturas de retenção;
- c) Necessidade de investigar de forma precisa por quais processos a memória tem como consequência os resultados e o desempenho organizacionais.

Com base em Teles, Karawejczyk e Borges, (2014, p. 7) como estrutura de retenção pode-se considerar a cultura, os indivíduos e os grupos, as rotinas, os modelos, regras e sistemas de poder organizacional bem como as suas relações. Pode-se considerar até mesmo aspectos físicos, tais como mobiliário, uniformes, *layout* do ambiente. Por fim, um dos aspectos da estrutura de retenção é a estrutura de armazenamento de dados e informações, tanto no modelo físico, a exemplo de documentos em geral, em papel, como a estrutura digital oferecida como suporte à MO e o que nela está armazenado.

Ainda Walsh e Ungson (1991) fundamentam sua discussão sobre a Memória Organizacional sobre três princípios.

O primeiro princípio diz respeito à suposição mais básica e fundamental: as organizações se assemelham a sistemas de informações e, assim, como os sistemas, se comportam de maneira semelhante à memória individual biológica. Os dados e informações são colhidos no ambiente e processados. Tanto no caso dos

elementos biológicos quanto nos organizacionais, as informações são captadas e capturadas por meio de sensores, processados por meio de símbolos, de acordo com parâmetros físicos, culturais e comportamentais próprios e recuperados da memória.

O segundo princípio remete à extensão do conceito de organização como sistema de informações e citando outros autores – tais como Burrell e Morgan (1979), Daft e Weick (1984) –, Walsh e Ungson (1991) descrevem as organizações como sistemas interpretativos. Os autores ainda observam que devido às variações significativas em incerteza e complexidade afetarem sobremaneira as interpretações do ambiente, as organizações precisam desenvolver mecanismos de busca, de interpretação e diagnóstico de eventos organizacionais. As formas interpretativas das organizações sofrem variação devido aos diversos modos de criação de crenças gerenciais sobre os ambientes e as diferenças metodológicas ao se infiltrar nestes ambientes. Para os autores, esse modo particular de conceituar as organizações está intimamente ligado à existência e uso da memória.

Para Walsh e Ungson (1991, p. 60), o terceiro princípio da base ontológica das organizações remete ao conceito de sistemas de interpretação de Daft e Weick (1984, p. 285), como processo de diferenciação em receptores altamente especializados que interagem com o ambiente. Por outro lado, Walsh e Ungson (1991, p. 60), consideram interpretações também como redes de significados intersubjetivamente compartilhados, cujo suporte são o desenvolvimento e o uso de uma linguagem comum, padrão e por interações cotidianas assim como afirmam Burrell e Morgan (1979). Considerando então o contexto, a memória é um conceito a que um observador lança mão para explicar partes de um sistema ou um comportamento pouco apresentado.

Para Atwood (2002), os sistemas de Memória Organizacional provêm um campo muito rico e um domínio ativo para os pesquisadores. Assim, é comum haver uma barreira entre pesquisa e aplicação. O autor reconhece dois fatores que podem facilitar profundamente as iniciativas para diminuir a profundidade dessa lacuna: (1) Considerar o contexto durante o desenvolvimento de um sistema e considerar os membros da organização; (2) Impedir que a implantação de um sistema afete o andamento normal das operações da organização. Os sistemas introduzidos no ambiente organizacional devem ser robustos e completos.

Atwood (2002) afirma que o gerenciamento de conhecimentos formais e

informais se constitui em um grande desafio ao desenvolvimento e à implantação de uma efetiva iniciativa de Memória Organizacional. Segundo Abecker *et al.* (1998, p. 40), fundamentados em suas experiências profissionais, a Memória Organizacional tem como principal função incrementar a competitividade organizacional ou dar suporte à melhoria dos serviços prestados, por meio da forma como a organização gerencia o seu conhecimento. Essas atividades gerenciais consistem em “identificar, adquirir, desenvolver, disseminar, usar e preservar os conhecimentos empresariais”, de modo a dar suporte à criação de conhecimentos e à aprendizagem organizacional. A gestão da Memória Organizacional pode usar um sistema de informação, mas não se restringe a ele. Por mais que uma organização use tecnologias de forma intensiva, ao final e apesar de todos os processos e mecanismos, o elemento humano é fundamental para a Memória Organizacional. Todavia, Lapa (2008, p. 4) afirma que uma iniciativa de Memória Organizacional seria impraticável sem o apoio das tecnologias de informação, na qual se faz necessário um suporte automatizado. Apesar deste posicionamento, ressalta-se que, mais importante que a informatização, é a adoção de um sistema de gestão que preserve a Memória Organizacional, mesmo que sem o uso de computadores. A organização dos dados e informações a serem armazenados é a chave para o sucesso de qualquer sistema informatizado ou não e acima de tudo, para a criação de novos conhecimentos, dando espaço para soluções criativas e inovações. A sua boa administração é indispensável.

Atwood (2002) valoriza o conhecimento informal como um eventual facilitador do processo de captura e processamento de conhecimentos organizacionais. Isso depende fortemente da cultura. E é exatamente essa cultura que deve incentivar o compartilhamento destes conhecimentos essencialmente individuais, pois a depender do ambiente, muitas pessoas não querem compartilhar seus conhecimentos, com medo de perderem suas posições ou sua importância na estrutura. Ao final, “o contexto no qual o conhecimento é útil deve ser retido na memória organizacional” (ATWOOD, 2002, p. 31).

Lehner e Maier (2000, p. 281) reconhecem que, em qualquer organização, a Memória Organizacional existe, de fato, seja como construto, seja como conceito. Os autores fornecem alguns questionamentos a respeito da Memória Organizacional, de funções e significados e de sistemas. Esses questionamentos são:

- Quanto acessível a Memória Organizacional é para uma estrutura ativa e quais os

resultados instrumentais podem ser alcançados com ela? Para os autores (LEHNER; MAIER, 2000, p. 284), é muito importante que os conhecimentos estejam disponíveis a toda a organização pela participação dos empregados em processos decisórios, pela coletivização entre eles, como resultado de grupos de discussão e pela autonomia desses empregados, em preservar seus conhecimentos. Como resultado, conforme lista Lapa (2008,) espera-se que dentre outras coisas, a Memória Organizacional sirva como repositório de conhecimentos que podem dar suporte a funcionários em suas atividades, tais como processos de negócios, materiais para pesquisa e suporte e banco de competências e de informações.

- As mudanças culturais e a mobilização de forças criativas podem receber suporte das tecnologias? Este é um ponto de concordância entre vários autores, tais como Abecker et al. (1998) e Lapa (2008) ao afirmarem que as tecnologias podem auxiliar significativamente os processos inerentes à Memória Organizacional, sem, porém, se descuidar do fator humano, que é o fundamento e o criador de todo conhecimento e de toda memória que permeiam as organizações. Sem o ser humano nada existe.

Há que ressaltar que a Memória Organizacional não é um fenômeno que ocorre em um nível único. Ela pode ocorrer não só na esfera individual, transpassando pelos grupos e assim, por extensão à organização, até mesmo conglomerados organizacionais.

Walsh e Ungson (1991) afirmam que os indivíduos que compõem as organizações adquirem as informações em atividades de solução de problemas e tomadas de decisão. As atividades cognitivas individuais são, portanto, elementos centrais dos processos organizacionais de aquisição de insumos informacionais e que se refletem diretamente na construção de memória. Por outro lado, uma organização pode reter conhecimentos passados, mesmo com a ausência de seus proprietários, o que demonstra que a organização deve independe de indivíduos particulares. Assim, “a memória é uma construção tanto do nível organizacional quanto do individual” (WALSH; UNGSON, 1991, p.61).

No estudo da Memória Organizacional, conceitos importantes são os de confiabilidade, reprodutibilidade, precisão ou fidedignidade. Determina o grau de estabilidade e proximidade entre fenômenos que têm algum relacionamento, mesmo

distante. Isso significa que nas mesmas condições os mesmos resultados devem ser obtidos. Esses conceitos são importantes na área da computação aplicada à Memória Organizacional, pois os dados a serem processados devem corresponder à realidade que eles representam. Caso haja inconsistências podem ocorrer sérios problemas de diversas ordens, tais como tomada de decisões com base em informações falsas, o que pode levar a prejuízos. Além disso, a computação exerce um importante papel de repositório de dados, dentre outros.

Abecker *et al.* (1998, p. 41) listam cinco fatores que podem determinar o sucesso da Memória Organizacional em uma organização industrial, mas que pelo exposto pode ser estendido a outras áreas. São eles:

1. Coleção e organização sistemática de informação de várias fontes;
2. Minimização de Engenharia do Conhecimento *up-front* ou seja, o receio das organizações em investir tempo e dinheiro em uma tecnologia inovadora, cujos os benefícios são incertos e a longo prazo;
3. Explorar os comentários de retorno dos usuários para manutenção e evolução;
4. Integração no ambiente de trabalho;
5. Apresentação ativa de informações relevantes.

Quanto à coleção e organização sistemática de informação de várias fontes, que podem ser artigos, documentos eletrônicos, bancos de dados, anotações individuais e outros. A Memória Organizacional deve ter como principais objetivos a prevenção de perdas, o incremento ao acesso a todos os tipos de conhecimentos corporativos através de repositórios e informações atualizadas e bem estruturadas.

A minimização de engenharia do conhecimento *up-front* é uma função da Memória Organizacional quanto à exploração de informações, em especial em bases de dados e documentos eletrônicos, mas não só neles, de modo a que os usuários sejam beneficiados em suas atividades de prospecção, aquisição, disponibilização e difusão de conhecimentos com eficiência, adaptabilidade e flexibilidade face às condições que se apresentem.

Quanto a explorar os comentários de retorno dos usuários para manutenção e evolução, parte-se do princípio que os esforços em manutenção devem ser minimizados. Assim, cabe à Memória Organizacional processar informações incompletas com potencial grau de incorreção e constante variação. Para desempenhar essas tarefas é necessário que seja permanentemente atualizada e

ampliada quanto aos conhecimentos adquiridos. Também, é fundamental a coleta de observações de retorno, de forma a que as deficiências sejam identificadas, analisadas e solucionadas, com o mínimo de interferência nas atividades normais do ambiente, com o mínimo de impacto possível no fluxo de trabalho.

Em relação à integração no ambiente de trabalho, é muito importante considerar o fluxo de informações formais (e por que não dizer, informais) da organização, de modo a que a Memória Organizacional seja bem aceita pelos seus usuários. Como em todo sistema de informações, essa aprovação, quase cumplicidade, é fator de sucesso. Por outro lado, considerando as características técnicas da Memória Organizacional, ela deve ter um papel integrador de todos os sistemas, aplicativos e ferramentas existentes na organização (editores de textos, planilhas, bases de dados, sistemas CAD, etc.), tudo enfim que produza dados, informações e conhecimentos. Assim, poderá ser cada vez mais útil, mais usada e conseqüentemente, mais aceita.

Quanto à apresentação ativa de informações relevantes, uma Memória Organizacional deve se mostrar como uma fonte útil de informações e ser um parceiro ativo para o trabalho de solução cooperativa de problemas.

Abecker *et al.* (1998, p. 42) acrescentam ainda que um dos principais serviços da Memória Organizacional é a provisão de conhecimentos através de sua disseminação e de uma abordagem tal que esse acesso seja automático, independente de consultas para a solução de problemas, resultando em um melhor acompanhamento da execução de tarefas e na apresentação de informações relevantes e úteis para a sua execução de modo mais efetivo. Assim, a Memória Organizacional demonstra a sua efetividade ao disponibilizar conhecimentos relevantes, sem que o requerente seja inundado por dados inúteis. A diferença entre ela e um filtro de dados comum é a sua orientação ao modelo da tarefa, em adição ao modelo do usuário, “através da representação explícita de relacionamentos entre tarefas, situações de aplicação e contexto de conhecimento em um modo declarativo” (ABECKER *et al.*, 1998, p. 42). Essa flexibilidade permite melhorar os procedimentos para solução de problemas complexos e de alta importância.

Abecker *et al.* (1998, p. 42) consideram que, além de responder a uma consulta do usuário ao reconhecer a necessidade de um conhecimento num dado fluxo de trabalho, a Memória Organizacional pode também servir como repositório de novas informações contextualizadas com as situações de trabalho, de modo que

“subsequentes recuperações de processos podem comparar a situação da consulta com a situação de criação por estimativa de relevância específica ao contexto”. Isso significa que pode-se fazer um histórico contextualizado de resgates e gerações de informações, de modo a gerar estatísticas e até mesmo interferir em processos decisórios

Segundo Walsh e Ungson (1991, p. 57), Memórias Organizacionais podem estar incorporadas nos procedimentos operacionais padrão; nos artefatos estruturais, que podem perder a sua eficácia e se tornar obstáculos a mudanças; nos eventos passados, nas promessas, nos objetivos nas suposições e nos hábitos; nas descobertas de agentes de aprendizagem; nas invenções e nas avaliações

Essa visão funcional, baseada em experiências na indústria e constantemente comparada com projetos de aplicação, que Abecker *et al.* (1998) têm da Memória Organizacional, levou-os a definir um modelo em três níveis, de modo a assinalar os principais questionamentos quando se deseja construir uma sistemática para o suprimento de conhecimentos sensíveis ao contexto. Os níveis são (1) Nível de Objeto; (2) Nível de descrição de conhecimentos; (3) Nível de aplicação.

O nível de objeto abrange múltiplas fontes de conhecimento, desde representações formais, legíveis por máquinas a representações informais, compreensíveis por humanos, de acordo com análise das necessidades e do custo-benefício da formalização e estabilidade dos conhecimentos corporativos. Ressalte-se que a Memória Organizacional tratará principalmente os conhecimentos menos formalizados, com diferentes graus de estruturação, preferencialmente documentados em meio eletrônico, como, por exemplo, bancos de lições aprendidas ou “bases de conhecimento de recursos humanos sobre as capacidades e habilidades dos empregados” (ABECKER *et al.*, 1998, p. 43), manuais de sistemas técnicos e outras fontes de informações que devem ser passíveis de acessibilidade. Os autores observam ainda que esses conhecimentos informais não devem ser operacionalizados para uso na solução de problemas automatizados, tais como regras de sistemas especialistas nem para processamento via mecanismos consulta-resposta complexos. Isso se dá em melhor situação no *design* do conhecimento corporativo através de formalização de regras empregadas para críticas e sugestões de soluções viáveis. Entretanto, uma Memória Organizacional contém principalmente fontes de conhecimentos informais organizados e tornados acessíveis por noções mais formais. [...] faz sentido formalizar as regras descritas,

porque elas influenciam importantes decisões de *design* (ABECKER et al., 1998, p. 43).

O segundo nível é o de descrição de conhecimentos. Ele permite um acesso otimizado a várias fontes de níveis de objeto. Tem como principais propósitos: facilitar a seleção de modo preciso e o acesso eficiente a informações e conhecimentos relevantes em um dado contexto de tarefas e situação de aplicação; e permitir uma melhor compreensão do usuário e do sistema com relação a uma tarefa específica e a um contexto de aplicação.

O terceiro nível, o de aplicação, tem como função conectar o modelo de informação e a situação concreta de aplicação, parametrizando o mapa de contexto real do trabalho para expressões do repositório de Memória Organizacional e resultados nas consultas e assertivas. A partir dessas funcionalidades, pode-se perceber que os diversos serviços de Memória Organizacional, em diferentes meios e em uma gama de programas, desde os dedicados, executam tarefas específicas bem definidas, resultando em um apoio sólido às atividades. O outro extremo de abrangência é as interfaces flexíveis de consulta, que facilitam ao usuário um acesso a informações na Memória Organizacional, permitindo abordagens mais flexíveis, que cobrem mais variáveis, porém oferecem suporte menos específico, de modo que o usuário é obrigado a interagir mais frequentemente.

Para Abecker *et al.* (1998, p. 47), a Memória Organizacional não é uma área de pesquisa que pode ser considerada fechada em si mesma. Ela abrange uma variedade muito grande de linhas de pesquisa, que contribuem com a tecnologia voltada para ela, de acordo com os três níveis já vistos.

Partindo do exposto anteriormente, algumas áreas da organização podem ser fortemente auxiliadas pela Memória Organizacional. Para Sá e Tonini (2012, p. 5), por exemplo, a Gestão de Projetos recebe valiosas contribuições, pois a Memória Organizacional evita o retrabalho e a repetição de erros, o reuso de soluções é facilitado, bem como a “multiplicação de aprendizagem e o compartilhamento de conhecimentos”. Assim, “uma Memória Organizacional efetiva deve estar disponível para acesso às equipes, de forma a apoiar as fases de iniciação, planejamento, execução e encerramento do projeto” (SÁ; TONINI, 2012, p. 5). As autoras afirmam também que para desempenhar tais tarefas, a Memória Organizacional necessita, em sua composição e preservação como repositório, o uso de metodologias que considerem os seguintes procedimentos (SÁ; TONINI, 2012): definição de assuntos

e taxonomia; identificação de fontes de informação e captação de material; técnicas de análise; contextualização; indexação e formatação de material; e formas de disseminação, compartilhamento e armazenamento de informações.

A Memória Organizacional, segundo Bencsik, Löre e Marosi (2011, p. 4), assume importância nas organizações pelos seguintes motivos:

- a) falta de conhecimento a respeito do que a organização sabe, levando em muitos casos ao emprego de esforços para descobrir ou inventar soluções já existentes, mas que não é o domínio dos seus componentes;
- b) a expansibilidade e a flexibilidade da Memória Organizacional mostram como a organização estabelece e fixa seus conhecimentos em organismos novos;
- c) a Memória Organizacional determina como a organização responde às influências externas e aos eventos que ocorrem no ambiente que a cerca.

Segundo Bencsik, Löre e Marosi (2011), as informações e conhecimentos podem ser acessados tanto no ambiente interno quanto no externo, e cabe à organização processá-los de modo a integrá-los à Memória Organizacional. A aquisição pela organização pode se dar sob a forma de revelação, ou aquisição simples, por exemplo, através de uma consultoria ou pela transformação de conhecimentos existentes em outros. Em seguida, os conhecimentos adquiridos devem ser fixados pela e na organização, e para isto as TICs podem ser bastante úteis.

Esse processo de fixação requer o uso de ferramentas físicas e lógicas, tais como bancos de dados, redes de computadores, que permitem o armazenamento organizado e a facilidade de acesso e resgate. É importante também que os indivíduos participem com a transmissão de seus conhecimentos e experiências para os grupos aos quais pertencem e assegurando que estes sejam repassados para toda a organização, fortalecendo assim a Memória Organizacional. Para isso, é necessário que o conhecimento tácito seja explicitado através de codificação. Por fim, esses conhecimentos podem e devem ser usados pela organização e seus componentes individuais e grupais, de modo a obter resultados esperados. Por outro lado, esses conhecimentos integrados à Memória Organizacional podem servir de base a processos de inovações, melhoramentos e criação de novos conhecimentos, produtos e processos.

4.2 CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

Para Walsh e Ungson (1991), a construção da Memória Organizacional se dá de acordo com os seguintes componentes: (a) Estruturas de suas facilidades de retenção; (b) As informações contidas; (c) Os processos de aquisição e recuperação; (d) Os efeitos produzidos.

Walsh e Ungson (1991) propõem um modelo de Memória Organizacional baseado nos componentes de ambientes de decisão, processos e procedimentos de aquisição de informações nos ambientes interno e externo, estruturas e facilidades para sua retenção e recuperação. Eles definiram uma estrutura gráfica que explica a atuação da Memória Organizacional. Ela é composta do Ambiente de Decisão, da Organização, da Aquisição de Informações, das Facilidades de Retenção, que se subdivide em Indivíduos, Cultura, Transformação, das Facilidades de Retenção, Estruturas e Ecologia. Há ainda, a Recuperação das Informações e os Arquivos Externos. Esses dados serão detalhados oportunamente. Esse modelo pode ser visto na Figura 11.

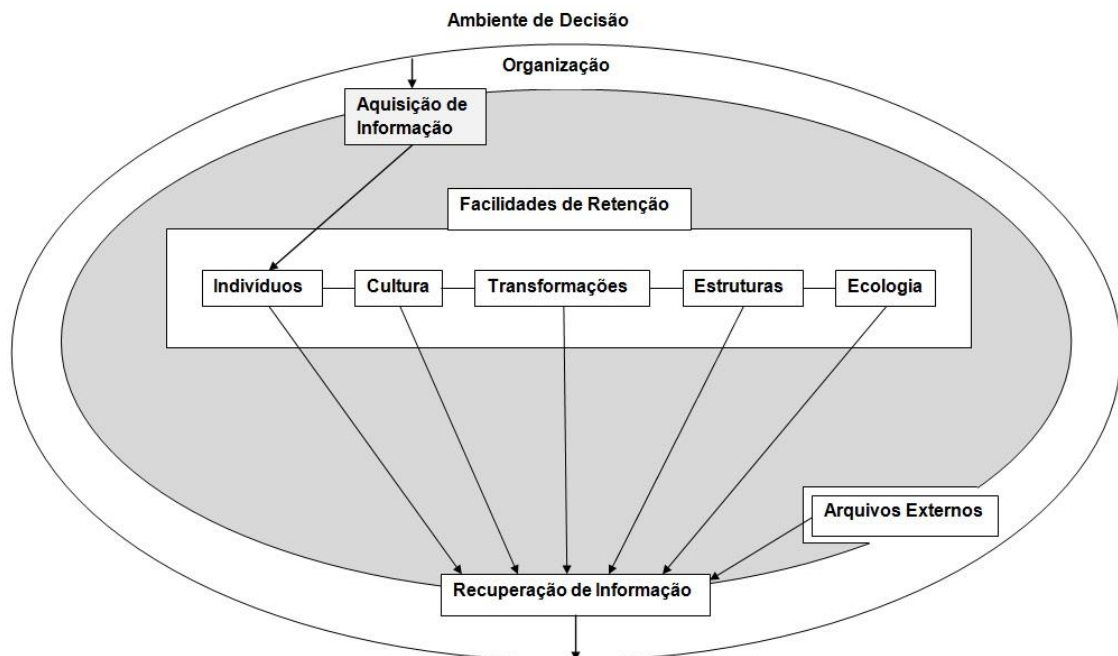


Figura 11. Modelo de Memória Organizacional
Fonte: Walsh e Ungson (1991, p. 64).

Detalhando o modelo, pode-se reconhecer os elementos que o compõem: Aquisição, Retenção e Recuperação.

Quanto à **Aquisição**, inicialmente, há que se reconhecer que Walsh e Ungson (1991), principalmente por questões temporais, não lançam mão do conceito de conhecimento. Pelo que foi pesquisado, tal conceito só foi usado por volta de 1997, por Davenport e Prusak e por Nonaka e Takeuchi, dentre outros autores e estudiosos sobre o tema. Foi usado, por outro lado, o conceito de informação, que se constitui no núcleo da Memória Organizacional e que fica armazenado originariamente nos indivíduos, mas que após um processo evolucionário há a geração de estímulos e decisões, cujos efeitos e interpretações podem ser codificados e cujas consequências também podem se constituir como Memória Organizacional. É enfatizado o motivo pelo qual uma decisão é tomada e essa questão só é definida quando as propriedades dos estímulos e das respostas são consideradas de modo concorrente. As informações às vezes podem ser confusas e quase desconhecidas e o ser humano por natureza, desenvolve heurísticas para minimizar as incertezas, os equívocos e as ambiguidades. Segundo Rother (2009, p. 43), a aquisição de informações se dá através de atividades cognitivas dos indivíduos da organização, extrapolando-o quando do compartilhamento com seus pares.

Quanto à **Retenção**, para Walsh e Ungson (1991, p. 63), citando outros autores, as informações que auxiliam os processos de tomada de decisões estão armazenadas no cérebro dos indivíduos, “no papel”, nos sistemas digitais, disseminada e diluída nos procedimentos, nas normas, nos costumes, que armazenam e exprimem informações e memórias organizacionais. A estrutura de retenção, segundo os autores, é composta de: Indivíduos, Cultura, Transformações, Estruturas e Ecologia. Seus elementos fundamentais são: padrões de retenção, que variam de acordo com os estímulos e respostas à tomada de decisão; e a Memória Organizacional está armazenada de modo distribuído na organização.

A estrutura de retenção desenvolvida por Walsh e Ungson é composta de cinco subsistemas que tentam explicar a sua realidade e como a Memória Organizacional opera na organização. Os subsistemas, que tentam explicar a sua realidade e como a Memória Organizacional opera na organização, são Indivíduos; Cultura; Transformação; Estruturas e Ecologia, e eles são discutidos a seguir.

São os **Indivíduos** que inicialmente retêm as informações e conhecimentos que ao longo da história organizacional definem a sua personalidade. Segundo Daft e Weick (1984, p. 284), os indivíduos estão constantemente tentando interpretar o

que fazem, resolvendo ou não os problemas que enfrentam, aprendendo com isso e construindo conhecimentos. Além de suas próprias estruturas de armazenamento, a memória pode estar entremeada nas estruturas físicas, lógicas e culturais das organizações, suas crenças e valores e nas capacidades individual e grupal de resgatar conhecimentos e experiências e aplicá-las nos processos e atividades do presente. Um exemplo disso ocorre na área de desenvolvimento de softwares, no que é chamado de reuso, economizando tempo e usando partes de programas que já foram testadas. Em outro exemplo citado por Santa Cruz (2013, p. 8), o indivíduo funcionário e ex-funcionário é a fonte do material coletado para a estruturação do Centro de Documentação e Memória (CDM) da Edenred Brasil, para auxiliar o processo de transformação institucional por meio da recuperação da trajetória da empresa.

Quanto ao subsistema **Cultura**, ele é um fator muito poderoso em qualquer ambiente, em particular, no organizacional. Não é só o modo de pensar e de agir, é todo um histórico de experiências que afetam e podem ser úteis para a definição do futuro. Para Walsh e Ungson (1991, p. 64) a cultura é um dos fatores facilitadores de retenção de Memória Organizacional. As informações podem estar impregnadas nas linguagens, nas estruturas compartilhadas, nos símbolos, nas sagas e em outras formas de manifestações históricas. Porém os autores afirmam que a transmissão continuada de uma informação (especialmente por canais informais) pode levar à sua perda ou alteração, de modo a se adequar à narração. Há então, no processo de transmissão um compartilhamento de interpretação, de modo coletivizado. A informação passa assim, a ter uma grande importância facilitadora da retenção.

Em relação ao subsistema **Transformação**, deve-se levar em conta que, segundo Walsh e Ungson (1991, p. 65), a informação está incorporada a muitas transformações organizacionais. Assim, a lógica orientadora dos processos de transformação das entradas em saídas ou resultados está incorporada nestas mudanças. Citando Perrow (1979, p. 76), os autores questionam o que chamaram de comportamento de busca. Nele, a natureza da tecnologia está caracterizada pelos processos de transformação. Esse comportamento varia do analisável, ou seja, quando “o resíduo e experiência, julgamento, habilidade, sabedoria e intuição dirigem a solução dos problemas”.

Quanto ao subsistema **Estruturas**, segundo Walsh e Ungson (1991, p. 65): “A estrutura organizacional deve ser considerada à luz de suas implicações para

comportamento de cada papel individual e sua ligação com o ambiente. Os comportamentos individuais fornecem um repositório no qual a informação organizacional pode ser armazenada”. Para os autores, o conceito de papel conecta a memória individual à organizacional. Weber (1968) aborda o conceito de regras para a determinação de comportamentos individuais e afirma que tais regras guiam além dos comportamentos as ações, representando assim, códigos formais e informais de comportamento “correto” que estão de acordo com o consenso entre os atores. Os mitos são citados também por Walsh e Ungson (1991, p. 66). Neste sentido, os mesmos autores afirmam que a estrutura é o reflexo e o repositório de informações sobre as percepções da organização a respeito do ambiente.

No que se refere ao subsistema **Ecologia**, a estrutura física ou também chamada de ecologia do local de trabalho demonstra alguns aspectos hierárquicos de uma organização. Assim sendo, a questão da ecologia é importante para modelar e reforçar os comportamentos.

Os elementos desse modelo podem ser identificados na coleta de dados quando tanto pelos respondentes dos questionários quanto pelos respondentes das entrevistas. Por exemplo, os indivíduos são identificados como sendo os agentes responsáveis pela Gestão da Inovação Tecnológica ou pelos pesquisadores, inventores e bolsistas e seus orientadores. A cultura é sempre um tema citado e foi discutida. Questões referentes ao armazenamento de dados e o seu resgate. E questões referentes aos processos de aquisição de dados, informações e conhecimentos e aos arquivos.

Menezes (2006, p. 37), baseada no trabalho de Walsh e Ungson (1991), resume as facilidades de retenção do modelo, conforme o Quadro 8.

Quadro 8. Facilidades de retenção do modelo Walsh e Ungson (1991).

Repositório	Premissas	Onde encontrar informação/conhecimento
Indivíduos	Indivíduos retêm informações baseadas em suas próprias experiências e observações diretas. Indivíduos mantêm gravações e arquivos de ajuda à memória	Memória, estruturas de crenças, mapas causais, assunções, valores, crenças articuladas.
Cultura	A cultura incorpora a experiência passada que pode ser útil para lidar com o futuro. A informação é coletivamente retida no processo de transmissão, isto é, no compartilhamento de interpretações.	Linguagem, <i>frameworks</i> compartilhados, símbolos, histórias, sagas.
Transformações	A recuperação de informação de transformações passadas guia processos correntes de transformação.	Projeto do trabalho e socialização, orçamento e planejamento de <i>marketing</i> , procedimentos, regras e sistemas formalizados
Estruturas	Reflete e armazena informações sobre a percepção do ambiente pelo indivíduo.	Papel organizacional, papéis exercidos por colaboradores na organização.
Ecologia	A ecologia de espaços de trabalho ajuda a moldar e reforçar comportamentos dentro das organizações.	Organização e seus membros, estrutura física (<i>layout</i>), papéis exercidos.
Arquivos externos	Empregados antigos retêm grande parte da história da organização.	História da organização, ex-empregados, governo, mídia, outros.

Fonte: Menezes (2006, p. 37)

Segundo Rother (2009, p. 45), a retenção das informações ocorre de acordo com os contextos internos e externos à organização. Quanto à recuperação, Walsh e Ungson (1991, p. 69) afirmam que a recuperação de informações a partir da memória pode se dar de forma automática ou controlada. A recuperação automática se dá quando as informações a respeito de decisões são determinadas de forma intuitiva e com pequeno esforço, pois se dá como função de execução já bem estabelecidas ou de sequência habitual, em um processo de transformações compartilhadas e codificadas. Para os autores, teoricamente, essa recuperação automática baseia-se em conceitos de atenção limitada, capacidade de processamento de informação e o desejo de redução de incertezas e equivocabilidade. A recuperação controlada se dá quando, por exemplo, os indivíduos proposital e conscientemente fazem a analogia com uma decisão anteriormente tomada. Assim, é necessária uma coleção de experiências e decisões que se contextualizam em um pensamento coletivo. Rother (2009) afirma que a

recuperação se dá em duas modalidades. A recuperação automática ocorre quando os indivíduos retiram informações sobre decisões, por exemplo, por “esforços intuitivos e ações habituais e rotineiras” e na organização, quando comportamentos atuantes e presentes fundamentam-se em “ações anteriores, logo, codificados em transformações, estrutura, cultura e ecologia” (ROTHER, 2009, p. 45). Já a recuperação controlada ocorre quando os indivíduos voluntariamente, por estratégias de decisões coletivas, auxiliando seus pares na organização, usando ou não a tecnologia da informação e comunicação resgatam informações armazenadas para uso presente.

Daft e Weick (1984, p. 291) afirmam que o processo de tradução de dados ambientais e sua compreensão, que deve ser executado pelas gerências pode variar de acordo com os meios de redução de equivocabilidade e a construção de regras que dominam a conduta de processamento de informações entre os gerentes. Deve-se atentar para dois aspectos importantes Redução da Equivocabilidade e Construção de Regras.

Segundo Daft e Weick (1984), citando Daft e Macintosh (1981) e Weick (1979), equivocabilidade é a medida pela qual se determina o quanto os dados são imprecisos e permitem múltiplas interpretações sobre o ambiente. Não há como fugir desse fenômeno, mas cabe aos gerentes minimizar seus efeitos, discutindo sobre esses dados (e informações) afim de atingir um consenso compartilhado, com gramática comum, de forma a definir cursos de ação com os quais todos estejam de acordo. Algumas ações de redução de equivocabilidade podem ocorrer antes da ação dos gerentes por meio de atuação de especialistas, que estudam, analisam e reportam suas conclusões periodicamente, facilitando e estimulando as interpretações comuns;

Construção de Regras é o procedimento pelo qual as organizações processam os dados em uma interpretação coletiva. Os conteúdos e normas variam para cada organização, sendo que quanto maior a equivocabilidade dos dados, menor o número de regras usadas para se atingir uma interpretação.

Walsh e Ungson (1991, p. 81-84) determinam três fases de pesquisa para a Memória Organizacional, que combinam com a abordagem direta apropriada a cada situação. Essas fases devem se harmonizar com os conceitos de organização já vistos. Essas fases são: Avaliação da Estrutura de Memória Organizacional; Análise do Processo de Aquisição, Retenção e Recuperação de Informações e Avaliação

das Consequências da Memória Organizacional.

Avaliação da Estrutura de Memória Organizacional é uma fase eminentemente conceitual. O questionamento principal dessa fase é se o conceito de Memória Organizacional tem validade de construto. Os autores criaram a hipótese de a Memória Organizacional ser composta de cinco componentes de armazenamento, a saber: indivíduo, cultura, transformações, estruturas e ecologia, somando-se aos arquivos externos. A memória é distribucional por natureza, o que significa que os repositórios não estão centralizados, mas distribuídos e permeando as estruturas organizacionais, comparado ao cérebro humano. Apesar dessa descentralização, há também os concentradores de informações, que emergem naturalmente. São pessoas ou grupos que detém recursos informacionais, que lhe auferem poder dentro da organização e se tornam assim, pontos de concentração e conexão na rede;

Análise do Processo de Aquisição, Retenção e Recuperação de Informações é uma fase eminentemente empírica. O questionamento base desta fase é se há possibilidade de obter medições adequadas para os conceitos comentados pelos autores. Segundo Walsh e Ungson (1991, p. 82) os processos de aquisição, retenção e recuperação são contínuos, que dificulta a definição de fronteiras entre eles. Corroborando o que já foi discutido, o ponto de partida para o exame dos processos referentes à Memória Organizacional é o indivíduo, a pessoa, daí a grande necessidade de os pesquisadores, estudiosos e gerentes descobrirem (e respeitarem), valorizarem e usarem a seu favor as crenças, valores individuais e organizacionais, a fim de melhor compreender a organização, seu funcionamento, relacionamentos interpessoais e as motivações para a tomada de decisões. A fase de retenção é constituída da abordagem de métodos de codificação, um aprofundamento sobre os métodos como as informações são armazenadas, como são afetadas e como se comportam com o passar do tempo quanto a sua obsolescência. Já a fase de recuperação e uso de informações exige um exame cuidadoso e profundo dos eventos e circunstâncias que dão início ao processo de recuperação de informações da Memória Organizacional. Os autores (WALSH; UNGSON, 1991, p. 83) citam que é importante fazer o mapeamento dos parâmetros de Memória Organizacional através da sua identificação e das subestruturas de armazenamento de Memória Organizacional (indivíduos, cultura, transformações, estruturas e ecologias);

Avaliação das consequências da Memória Organizacional é uma operação eminentemente analítica. O questionamento chave, nessa fase é se os métodos de pesquisa empregados são apropriados para os exames dos custos hipotéticos e dos benefícios da memória nas organizações. Segundo Walsh e Ungson (1991, p. 84), os pesquisadores nem sempre são capazes de medir a Memória Organizacional a qualquer instante, o que impediria o uso da dedução lógica e o teste de hipóteses. Tendo isso em vista, os autores recomendam uma estratégia de pesquisa de contraposição das previsões de memória organizacional com as das diversas eventuais teorias concorrentes. “Em tais casos, é importante especificar as condições de contorno que desenvolvem, sustentam e ativam a memória organizacional” (WALSH; UNGSON, 1991, p. 84). É necessário considerar também a história dos colaboradores com estabilidade e com grande tempo de serviço. Organizações com indivíduos com essa característica de histórico têm mais condições de adquirir, reter e recuperar informações de decisão do que as com alta rotatividade. Por fim, segundo os autores, os construtos da Memória Organizacional e os custos transacionais não podem ser medidos com facilidade, assim os pesquisadores podem alterar as condições de contorno e então avaliarem os efeitos sobre as estruturas de governança e comparar com as hipóteses definidas.

As fases de concepções de pesquisas em Memória Organizacional, suas premissas conceituais e questões epistemológicas podem ser resumidas no Quadro 9.

Quadro 9. Questões de pesquisa no estudo da Memória Organizacional

Concepções de Memória Organizacional	Premissas Conceituais	Questões Epistemológicas
Fase 1: Avaliação da estrutura de Memória Organizacional	Distribucional: Há cinco grupos: Indivíduos, Cultura, Transformações, Estruturas e Ecologia.	Conceitual: O conceito de Memória Organizacional tem validade de construto?
Fase 2: Análise do processo de aquisição, retenção e recuperação de informações	Foco nas propriedades de informações de decisão, bem como processos automáticos e controlados de recuperação.	Empírico: Medidas confiáveis e válidas podem ser obtidas dos construtos?
Concepções de Memória Organizacional	Premissas Conceituais	Questões Epistemológicas
Fase 3: Avaliação das consequências da Memória Organizacional	Contextos nos quais a Memória Organizacional é usada, mal-usada e abusada, particularmente nas questões de design organizacional.	Analítico: Que medidas de investigação esclarecerão os efeitos hipotéticos da Memória Organizacional?

Fonte: Walsh e Ungson (1991, p. 82).

4.2.1 *Abordagens e desafios da construção de sistemas de Memória Organizacional*

Atwood (2002) define quatro abordagens básicas para a construção de sistemas de Memória Organizacional: Desenho Racional; Cenários; Desenho de Ambientes Orientado a Domínio e Sistemas de Informação de Memória Organizacional.

Desenho racional diz respeito à captura da história dos argumentos associados às decisões de desenho. A ênfase do desenho está mais no porque os sistemas são como são do que a sua descrição. Há também uma atenção especial aos processos, que são usados para a estruturação dos conhecimentos organizacionais;

Cenários descrevem como os sistemas serão usados. É dada ênfase na compreensão do que as pessoas e os grupos sabem, de modo a que sejam representados os aspectos de interação entre o que é conhecido e o que não é;

Desenho de ambientes orientado a domínio tem características similares ao desenho racional ao embutir conhecimentos nos artefatos. Procura enfatizar a compreensão do problema através de primitivas ou blocos de construção, que dizem respeito ao domínio do problema e disponibiliza uma linguagem que permite a comunicação entre os diversos atores envolvidos no desenvolvimento do sistema. Atwood (2002) acredita que há uma lacuna nesta abordagem pelo fato de que as informações a respeito do uso dos objetos de domínio podem se perder ou ficar armazenadas de modo passivo, à medida que eles são desenvolvidos. Esse comportamento pode ser prejudicial a futuros desenvolvimentos que porventura necessitassem de tais objetos, forçando o retrabalho;

Sistemas de informação de Memória Organizacional, segundo Atwood (2002), são sistemas construídos a partir de tecnologias tradicionais, tais como bases de dados e estruturas de comunicação, de modo a poder “capturar e disseminar conhecimento dentro da organização”.

Cabe, então, à Memória Organizacional organizar as informações disponíveis e relevantes de modo a atender às necessidades organizacionais. Esse esforço, segundo Atwood (2002), esbarra em diversos desafios, que surgem em três grandes áreas, todas focando mais em aspectos organizacionais do que técnicos, a saber: a Gestão do Conhecimento; os indivíduos que geram e usam o conhecimento e as

práticas usadas na construção de sistemas.

Pode-se observar desses três obstáculos básicos que o elemento humano é fundamental tanto no sucesso quanto no insucesso das iniciativas, visando qualquer trabalho com o objetivo de implantar processos de Memória Organizacional, GC, sistemas informatizados em geral, mudanças administrativas, etc. Como cita Atwood (2002), o trabalhador do conhecimento tem um papel significativo e determinante no “desenvolvimento, implantação, uso e manutenção de qualquer memória organizacional”. Tendo isso em vista, o autor descreve seis grandes desafios que devem ser superados para uma implantação de Memória Organizacional bem-sucedida: (1) Trabalho versus Benefícios; (2) Dificuldades de captura de informações; (3) Ruptura do processo social; (4) Processo de adoção; (5) Restrição de recursos; (6) Trabalho individual e trabalho de grupo.

Quanto ao Trabalho versus Benefícios, é o que comumente se conhece como relação custo-benefício. Deve, portanto, haver uma relação diretamente proporcional entre os esforços de manutenção de ferramentas de Memória Organizacional e os benefícios que podem ser colhidos.

Em relação às dificuldades de captura de informações, pode-se dizer que é um dos problemas mais difíceis da Memória Organizacional. Há atualmente não só o problema de falta de informações, mas também, em alguns casos, o seu excesso. Esse excesso atualmente precisa ser discutido, pois com a internet qualquer pessoa com facilidades de acesso pode ter informações atualizadas instantaneamente e em velocidade inexistente até há três décadas. É possível afirmar que qualquer adolescente tem mais facilidade de acesso a informações em seus smartphones do que qualquer especialista, consultor, diretor, presidente de empresa nos anos 90. Mas a questão é se essa facilidade de aquisição de informações tem contribuído também com a criação de conhecimentos e com a tomada de decisões. Os gestores, para tomarem decisões precisam de informações exatas e precisas e nem sempre há tempo hábil para a filtragem e disponibilização eficientes a quem necessite. Nesse aspecto, cabe aos serviços de inteligência (competitiva) executar essa tarefa.

No que se refere à ruptura do processo social, vale lembrar que a implantação de soluções de Memória Organizacional pode levar a mudanças sociais e políticas que culminem no fato de que usuários se tornem resistentes a compartilharem seus conhecimentos. Cabe à organização então, criar formas que incentivem esse

compartilhamento, pelo reconhecimento, pelo esclarecimento de que ele não será por exemplo, ameaçado em suas posições na estrutura, ou outras formas que se ache mais adequada. Caso a sua confiança não seja conquistada o futuro dos sistemas é incerto.

Sobre o processo de adoção, há que se ter muito cuidado com a adoção de tecnologias, de modo que os usuários se beneficiem ao máximo de suas potencialidades. Assim, quanto à Memória Organizacional, é premente que haja uma forte participação de seus colaboradores, desde a etapa de definição, desenho e desenvolvimento, de forma a aproximar os resultados às necessidades da organização e de quem a compõe. Essa participação deve se estender às etapas de uso e manutenção, comprometendo-se com as alterações que se façam necessárias ao longo da vida útil do processo.

A restrição de recursos é um empecilho à alocação de elementos pessoais e materiais aos processos de Memória Organizacional. Além disso, muitos gerentes acham que deslocar pessoas para desempenhar estas atividades não se constitui um trabalho, o que prejudica o desenvolvimento do processo.

Quanto ao trabalho individual e trabalho de grupo, citando Orlikowski (1992), Atwood (2002) identificou três fatores que incentivam o trabalho individual em detrimento ao feito em grupo. Assim, estes fatores podem prejudicar a adoção de sistemas de *groupware* destinados a facilitar a comunicação entre as pessoas e o compartilhamento de informações. Os três fatores referem-se aos seguintes dados:

- a) O sistema de recompensa normalmente premia o trabalho normal, real e costumeiro, mas deixa de lado a adoção de novas práticas;
- b) Políticas e procedimentos que atuam em paralelo aos sistemas de recompensa, que enfatiza os indivíduos e seus desempenhos;
- c) “Muitas organizações dão destaque à comunicação hierárquica, comunicação sobre a “cadeia de comando” ao invés de comunicação tardia, comunicação entre pares”.

4.3 EXEMPLOS DE USO DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

Em 2013, Santa Cruz realizou um estudo de caso que foi publicado com o título “Como implantar um projeto de memória empresarial e engajar seus colaboradores em 18 meses”. O estudo ocorreu na empresa Edenred do Brasil, ex

Ticket, durante a implantação do Centro de Documentação e Memória. O projeto foi vencedor do Prêmio Aberje¹⁹ 2012, na categoria Memória Empresarial e Comunicação Histórica.

A Edenred é fruto do desmembramento das operações de Hotelaria e Serviços do Grupo Accor no Brasil, a Accor Services, dona da marca Ticket. A empresa passava por um momento de transição no qual havia a necessidade de resgate da “trajetória da empresa”. Então, decidiu-se estruturar um Centro de Documentação e Memória (CDM), usando os serviços da Memória&Identidade, uma consultoria especializada em Memória Empresarial, tendo como base material coletado entre funcionários e ex-funcionários. Vê-se nessa etapa os aspectos comentados em aquisição de informações e nos indivíduos como elementos de retenção de informações.

Segundo Santa Cruz (2013, p. 9), o projeto foi criado e mantido pela Gerência de Marketing e Comunicação Institucional, como suporte ao eixo de Imagem & Reputação empresariais, em parceria com o setor de Comunicação Interna, que é subordinada à diretoria de Recursos Humanos.

O autor comenta que anos antes houvera uma iniciativa de resgate de memória organizacional, mas que fracassou porque não conseguiu aglutinar os esforços de todos, dado o sentimento de “memória de baú” que despertou. Assim, ficou claro que o sucesso de um projeto dessa natureza depende de convencer os diversos públicos de que o que se pretende é “a formação de acervos vivos, capazes de gerar novos conteúdos, articuladores de sentidos” (SANTA CRUZ, 2013, p. 8). Foi dado um caráter estratégico à memória empresarial.

O projeto teve dois elementos norteadores. O primeiro foi incentivar o envolvimento dos funcionários tidos como público prioritário. O segundo elemento foi “trabalhar a iniciativa dentro do conceito estratégico gerencial” (SANTA CRUZ, 2009, p. 8).

Santa Cruz (2013, p. 9), citando Almeida²⁰ (2013), responsável pelo projeto, informou que a implantação do projeto de CDM enfrentou alguns desafios, a saber: (a) Entender o que significa o conceito de Memória Empresarial; (b) Conhecer

¹⁹ Associação Brasileira de Comunicação Empresarial.

²⁰ ALMEIDA, Guilherme Vilela de. **Entrevista à autora**. Fevereiro de 2013.

organizações que já tenham projetos semelhantes implantados, de modo a ilustrar os estágios de um CDM; (c) Definir linhas de acervo, limitando o que deve ser coletado, registrado e preservado; (d) Sensibilizar os funcionários, em todos os níveis da estrutura. Essa sensibilização pode se constituir de exposição de que a Memória Organizacional não é sinônimo de “baú” e criação de sistemas que automatizem o acesso dos indivíduos à Memória Organizacional.

Almeida (2013, apud SANTA CRUZ, 2013), responsável pelo projeto, identificou dois desafios ao seu sucesso, dados os contextos de mudanças organizacionais e adaptação à nova realidade.

O primeiro desafio foi fazer com que a memória da marca e do mercado fosse levado, visto e identificado pela sociedade, através e para além de um “resgate histórico e da construção de uma cultura comum da fusão de duas empresas, com passados e culturas distintas” (SANTA CRUZ, 2013, p. 9);

O segundo desafio foi tornar os valores e feitos do projeto tangíveis, de modo a que haja o objetivo estratégico de formação de “identidade para a marca a partir de sua trajetória no país”. (SANTA CRUZ, 2013, p. 9). O diretor-geral da Edenred, Oswaldo Melantonio Filho, explicou que um dos importantes valores da organização é o compartilhamento. Assim o projeto de Memória Organizacional ser um fator de disseminação dos valores empresariais, incentivando a participação e o envolvimento dos colaboradores.

Santa Cruz (2013, p. 10) identificou os três eixos de implantação do CDM, mostrados no Quadro 10.

Quadro 10. Eixos de implantação do CDM

Eixo	Descrição
Captação, tratamento e classificação dos materiais de valor histórico	Esta é a primeira etapa de qualquer projeto de Memória Organizacional. O seu objetivo é sensibilizar e mobilizar o público interno ao resgate de materiais, que podem ser elementos textuais, gráficos, sonoros, simbólicos, tudo enfim que represente a história e a evolução da organização
Produção de conteúdo	Este eixo é constituído das etapas de triagem, classificação e organização do material adquirido, criação posterior de linha de tempo para todos os produtos identificados. Nessa etapa os novos conhecimentos são gerados a partir de fotos, informes e campanhas antigas, que formam as informações básicas
Tecnologia do projeto	O resultado foi a construção de um portal interno, com o acervo do CDM acessível a todos, independente do seu nível hierárquico

Fonte: Santa Cruz (2013, p. 10)

É importante anotar a estratégia adotada pelo CDM nos seus primeiros dois anos para a constituição do seu acervo. Todos os tipos de material foram considerados, exceto os depoimentos de empregados e outros representantes de *stakeholders*, sendo mais seletivo e contrário ao normalmente praticado em projetos desta natureza, já que a oralidade dos indivíduos é destacada na construção da trajetória organizacional. Segundo Almeida (2013), citado por Santa Cruz (2013, p. 10), esses depoimentos seriam colhidos em momento posterior.

Como consequências e benefícios o CDM levou à Edenred:

- Criação de um centro de referências e diretrizes históricas para gestores e colaboradores;
- Valorização do passado como uma fonte de experiências e aprendizados para o presente e futuro;
- Construção e resgate de valores de marcas corporativas e de produtos;
- Elevação do nível e vantagem competitiva;
- Constituir-se como valiosa fonte de dados para as áreas Comercial, de Comunicação, de Marketing e de Relações Institucionais;
- Servir como fonte para materiais institucionais, tais como vídeos, textos informativos, livros e outros;
- Permitir o fortalecimento das relações entre as diversas gerações de colaboradores e empresa;
- Elevar o nível e orgulho de pertencer ou ter pertencido à empresa;
- Ter servido como fonte de informação para a geração de novos produtos e como suporte estratégico;
- Ter servido como fonte de informações para o setor jurídico;
- Ter permitido a criação de eventos e campanhas institucionais;
- Ter apoiado a construção e divulgação de dados corretos sobre a marca para os públicos interno e externo (gestão da marca).

O investimento, até o final de 2012 foi de R\$400 mil, para despesa com “consultoria, campanhas de divulgação, aquisição de equipamentos técnicos e de ferramentas de gerenciamento de banco de dados, desenvolvimento do *lay-out* do portal interno e digitalização de materiais” (EDENRED, 2012, apud SANTA CRUZ,

2013, p. 12)

Como conclusão, Santa Cruz (2013) afirma que a Memória Organizacional é a concretização da trajetória institucional para os públicos que interagem com a organização, gerando conhecimento e reforçando vínculos emocionais, fortalecendo a autoestima dos empregados, que sentem que sua experiência e sua vida na organização são valorizadas, fazendo parte de uma história. Além de ser uma ferramenta de resgate, a Memória Organizacional serve como fornecedora de subsídios para o “planejamento de ações e formulação de objetivos e estratégias” (SANTA CRUZ, 2013, p. 12), servindo como incentivadora e nutridora da cultura organizacional, consolidando valores, disseminando conhecimentos e gerando novos produtos. Assim, permite a construção de uma identidade, mesmo em meio a mudanças e turbulências.

Em um ambiente cada dia mais dinâmico, mutante e incerto a vantagem pode estar com o indivíduo, com a organização mais rápida em se adaptar a novas situações, com quem puder antecipar situações e tendências e dar respostas mais adequadas às necessidades de cada público. Essas flexibilidade e velocidade só ocorrem em um ambiente propício a inovações, que não tem medo de mudar, de lançar novidades. A capacidade de inovar depende de informações, conhecimentos, domínio de tecnologias e de ter indivíduos que tenham condições para resgatar informações e conhecimentos pré-existentes e dar soluções inovadoras, de executar as atividades necessárias. Para Nonaka e Konno (1998, p. 42), informações residem em mídias e em redes. É intangível. Por outro lado, o conhecimento reside no *ba* e também é intangível. O *ba* é o lugar de onde o conhecimento pode emergir, seja no indivíduo, seja no grupo de trabalho ou no grupo de emails. Em resumo, “*ba* é o mundo onde o indivíduo se percebe como parte do ambiente no qual sua vida depende.” NONAKA E KONNO (1998, p. 41).

A inovação tecnológica a cada dia se mostra uma questão estratégica para o desenvolvimento nacional e deveria ser encarada como política de Estado, capaz colocar o país em um patamar de desenvolvimento que o elevaria como um ator mais respeitado no cenário mundial. Assim, o foco em Memória Organizacional pode auxiliar a Gestão da Inovação. Como retorno, haveria uma retroalimentação do processo e a Gestão da Inovação seria como uma fonte de dados, informações e conhecimentos para a organização, sob a influência da Gestão do Conhecimento.

O objetivo deste capítulo foi dar um embasamento teórico aos conceitos de

MO e mostrar a sua importância para a GC e em consequência, para este trabalho, para a GIT. A MO tem um papel importante na garantia da história de uma organização e de evita a perda de conhecimentos e disponibilizá-los quando, como e a quem necessário de modo rápido e eficiente.

A partir do que foi aqui visto, gerando uma conexão entre a teoria e o trabalho de campo, a MO gerou as seguintes dimensões, que serão oportunamente abordadas na Metodologia:

- Armazenamento e registro de informações tecnológicas
- Sistematização e seus aspectos
- Documentação referente aos procedimentos

Na figura a seguir são mostrados os autores consultados sobre o tema:



Figura 12. Mapa dos autores sobre Memória Organizacional

Fonte: Elaborado pelo autor

5 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, já que visa a produção de conhecimento relativo a um problema do mundo real. A pesquisa tem abordagem qualitativa, já que foi considerada a subjetividade como um aspecto que não pode ser eliminado no processo de pesquisa, ou seja, na coleta e análise de dados está implícita a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Assume-se aqui o caráter descritivo de coleta e análise de dados, levando em conta que o processo de pesquisa e seus significados são os focos principais da abordagem qualitativa.

Em relação aos objetivos, esta pesquisa enquadra-se como pesquisa descritiva, pois descreve as características do fenômeno estudado, estabelecendo relações entre Gestão da Inovação Tecnológica, Memória Organizacional e Gestão do Conhecimento. Utiliza como método de pesquisa o estudo de caso (YIN, 2010), com questionário e entrevista como procedimentos de coleta de dados, além de observação e pesquisa documental.

Estudo de caso é uma estratégia de pesquisa abrangente e se aplica a fenômenos contemporâneos no seu contexto da vida real, sobretudo se os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Este método de pesquisa é utilizado na investigação sobre como ocorre ou por que ocorre um conjunto de eventos contemporâneos (YIN, 2010).

Tomou-se Yin (2010) como referencial básico para o planejamento do protocolo do estudo de caso. Para caracterizar o tipo de estudo, pode-se dizer que esta pesquisa é um estudo de caso único já que foca um caso representativo, que serve a um propósito revelador para uma instituição centenária como o IFBA. Ademais, o estudo de caso tomou uma única unidade de análise: a Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT) do IFBA e os pesquisadores relacionados a elas.

A CPITT como unidade de análise para este estudo de caso único é justificada por se tratar de um caso intrínseco, já que, embora o IFBA seja uma instituição centenária, não foram encontrados nos documentos públicos do IFBA informações sobre a explicitação de processos de Gestão do Conhecimento e de Memória Organizacional, embora, por força da Lei de Inovação (BRASIL, 2004) a

CPITT tenha implantado processos de Gestão da Inovação. Assim, a CPITT foi o *locus* da pesquisa e a unidade de análise para verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA poderia facilitar o desenvolvimento de processos de Gestão do Conhecimento e de Memória Organizacional.

As etapas do estudo de caso estão mostradas na Figura 13.

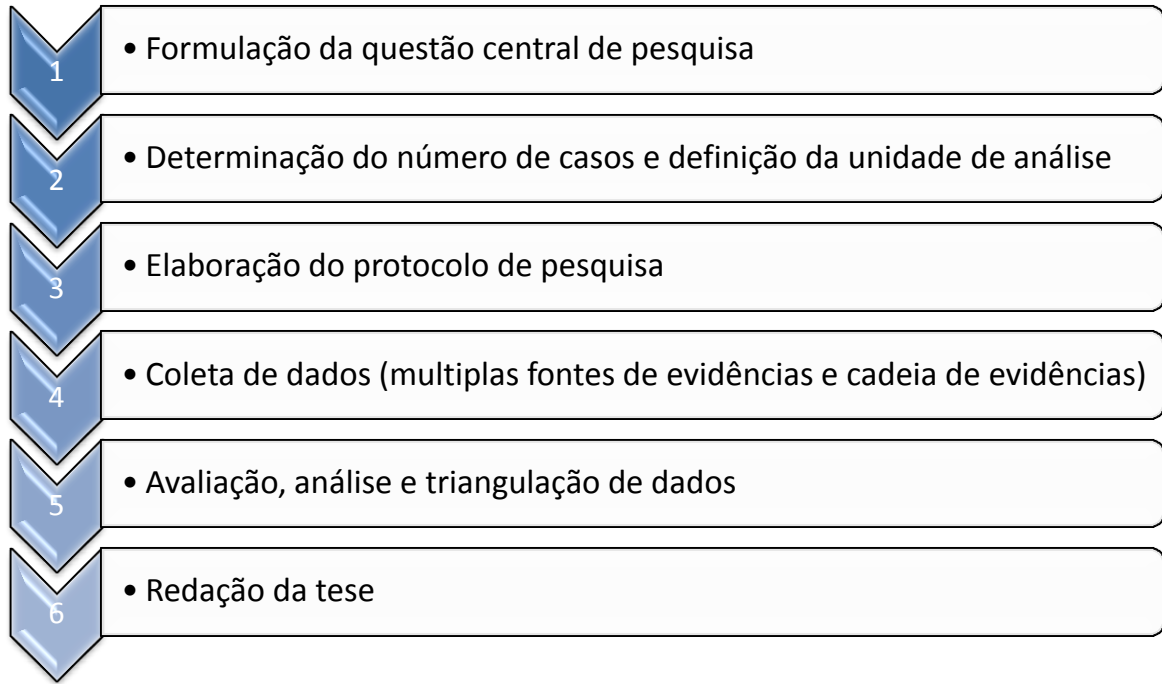


Figura 13. Etapas do Estudo de Caso

Fonte: elaborado pelo autor, com base em Yin (2010).

Como a questão central de pesquisa já foi apresentada na Introdução deste texto, e a unidade de análise foi indicada acima, cabe discorrer sobre o protocolo de desenvolvimento do estudo de caso. Trata-se de um roteiro para a coleta e análise dos dados que auxilia na condução da estratégia da pesquisa, e suas diretrizes são apresentadas na próxima seção.

5.1 O PLANEJAMENTO DA PESQUISA DE CAMPO

A fim de dar embasamento para a realização da pesquisa de campo, inicialmente foi analisada a coerência entre as questões de pesquisa e os seus objetivos. Como pode ser visto no Quadro 11, há um paralelismo entre estes itens

da proposta de pesquisa.

Quadro 11. Relação entre questões de pesquisa e os seus objetivos

Questão central de pesquisa	Objetivo geral
Como a Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Gestão do Conhecimento por meio da Memória Organizacional?	Verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA poderia facilitar o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento
Questões derivadas	Objetivos específicos
Como se desenvolvem os processos de Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA?	Descrever como se desenvolvem os processos de gestão da Inovação Tecnológica no IFBA
Como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA?	Identificar como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA
Quais os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas informações acerca deles?	Verificar quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas as informações acerca deles
Como se realizam processos de Memória Organizacional relacionados à inovação tecnológica no IFBA?	Identificar se existem processos sistematizados de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento, relacionados à inovação tecnológica no IFBA e como se realizam
Qual a importância dada à Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento, pelos inventores e pelos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA?	Identificar, junto aos inventores e aos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA, qual a importância dada à Memória Organizacional

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir do Quadro 11, foi possível inferir que a pesquisa tinha três categorias de análise: Gestão da Inovação Tecnológica, Memória Organizacional e Gestão do Conhecimento, com algumas dimensões de estudo. Com base na revisão da literatura apresentada em seções anteriores desta tese, e levando em conta o objetivo da pesquisa, bem como o conteúdo das entrevistas, foram definidas dimensões de estudo relativas às categorias de análise (Quadro 12).

As dimensões foram determinadas com base nos objetivos e principalmente de acordo com as falas dos entrevistados. De acordo com o que preconiza Bardin (2004) a categorização foi fundamentada em grupos de conceitos explicitados, que emergiram do que os entrevistados exprimiam. Cada categoria possui um grupo de dimensões orbitando. As Categorias e suas respectivas Dimensões estão listadas no quadro a seguir:

Quadro 12. Categorias de análise e suas Dimensões

Categorias de análise	Dimensões de estudo
Gestão da Inovação Tecnológica	Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos Agentes da Gestão de Inovação Produtos da inovação tecnológica Transferência de Tecnologia
Memória Organizacional	Armazenamento e registro de informações tecnológicas Sistematização e seus aspectos Documentação referente aos procedimentos
Gestão do Conhecimento	Procedimentos realizados Serviços prestados

Fonte: elaborado pelo autor.

Ainda verificando a coerência da proposta de pesquisa, o Quadro 13 apresenta as correlações entre objetivos específicos, procedimentos e fonte de dados.

Quadro 13. Correlações entre objetivos específicos, procedimentos e fontes de dados.

Objetivo	Procedimentos	Fontes de dados
Descrever como se desenvolvem os processos de Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA	Pesquisa Documental Observação sistemática Entrevista	Documentos institucionais Observações do pesquisador Gestores e corpo técnico
Identificar como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA	Pesquisa Documental Entrevista	Documentos institucionais Gestores e corpo técnico
Verificar quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas as informações acerca deles	Pesquisa Documental Entrevista	Documentos institucionais Gestores e corpo técnico
Identificar se existem processos sistematizados de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento, relacionados à inovação tecnológica no IFBA e como se realizam	Entrevista	Gestores e corpo técnico
Identificar, junto aos inventores e aos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA, qual a importância dada à Memória Organizacional	Questionário	Inventores de produtos ou processos patenteados

Fonte: elaborado pelo autor.

A qualidade dos resultados obtidos em estudos de casos depende da utilização de variados procedimentos de coleta de evidências (YIN, 2010). Assim, num estudo de caso podem ser empregados procedimentos tais como: observação, questionários, formulários, entrevistas, grupos de foco, análise de documentos, etc. Segundo Yin (2010), devem-se observar três princípios para procedimentos de coleta de evidências:

- 1) usar múltiplas fontes de evidências, com triangulação entre diferentes fontes de dados, avaliadores ou métodos e questões de validação;
- 2) criar base de dados do estudo de caso, com evidências e relatórios gerados a partir de registros escritos ou gravados, anotações e lembranças; e
- 3) definir um conjunto de evidências, por meio do qual se evidencie uma cadeia de relações desde as questões de pesquisa, protocolos, fontes de evidências, banco de dados e relatório do caso.

[...] a vantagem mais importante que se apresenta no uso de fontes múltiplas de evidências é o desenvolvimento de linhas convergentes de investigação, ou seja, um processo de triangulação. Assim, qualquer descoberta ou conclusão em um estudo de caso provavelmente será muito mais convincente e acurada se baseada em várias fontes distintas de informação, obedecendo a um estilo corroborativo de pesquisa (LIMA et al., 2012, p. 139).

Para a busca de evidências nesta pesquisa foram utilizados os procedimentos pesquisa documental, observação sistemática e procedimentos de pesquisa de levantamento (entrevista e questionário). Para os procedimentos de pesquisa de levantamento, foram contatados gestores de inovação e corpo técnico do IFBA, bem como inventores de produtos ou processos protegidos pelo IFBA. O planejamento que norteou esta coleta de dados é mostrado abaixo.

Quadro 14. Etapas do levantamento de evidências da pesquisa

Procedimentos	Fontes	Observações
Análise de documentos	Documentos do IFBA, especialmente os relativos à CPITT	Foram analisados regimento do IFBA, Política institucional de Inovação, bem como outros documentos relativos aos processos de gestão da inovação tecnológica no IFBA
Observação sistemática	Pesquisador em contato com a unidade de análise	Com base em um roteiro de observação, o pesquisador buscou evidências ao participar durante 44:40 horas da rotina de processos de gestão de inovação tecnológica na CPITT
Entrevista	Gestores e corpo técnico	Para a coleta de dados e informações foram entrevistados: Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação; Diretor Assistente de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação; Diretor Executivo; Coordenadora de Inovação Tecnológica; Quatro Técnicos Administrativos; Dois ex-integrantes da PRPGI. Um entrevistado para efeito de controle e comparação
Questionário	Inventores de produtos ou processos patenteados	O número de participantes foi definido com base em uma lista disponibilizada pela CPITT, relacionando os inventores que solicitaram proteção de propriedade intelectual. Dos 47 inventores com invenções protegidas pelo IFBA participaram desta pesquisa 20 deles, totalizando 42,55% do total.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os questionários foram disponibilizados via Google Forms para facilitar o acesso aos respondentes, durante o período de 23/10/2016 a 17/02/2016. O público foi selecionado com base na relação de inventores(as) cadastrados na CPITT, que solicitaram proteção de propriedade intelectual. Ao todo o número de inventores totaliza 47 (quarenta e sete) indivíduos, e 20 (vinte) responderam ao questionário, ou seja 42,55%.

O número de respondentes ao questionário não teve a representatividade esperada, ficando aquém dos 50%. Por esse motivo, o questionário não pôde ser considerado como uma ferramenta única e suficiente para elucidar as questões relacionadas a esta pesquisa. Como já estavam previstas entrevistas com os atores de inovação, reconheceu-se que a entrevista poderia ser considerada como uma ferramenta complementar ao questionário. Assim, uma ferramenta serviu para

comparar as informações disponibilizadas na outra.

As entrevistas foram realizadas de 04/11/2015 a 08/01/2016, quando foi dado início ao processo de transcrição. Foram entrevistados 11 (onze) sujeitos de pesquisa, selecionados de acordo com a atuação em gestão da inovação ou áreas afins no IFBA: gestores de inovação e de outras áreas afins (05 sujeitos de pesquisa), ex-gestores de inovação (02 sujeitos de pesquisa), e agentes administrativos que dão suporte à gestão da inovação (03 sujeitos de pesquisa). Ainda, foi feita mais uma entrevista, no mesmo período, a título de elemento de controle. Este sujeito de pesquisa tem contato com o departamento de inovação, usa informações disponibilizadas por ele, mas não participa diretamente do departamento. Foi considerado interessante ter sua opinião a respeito dos fatos levantados, comparando-os com o que foi captado a partir dos dez entrevistados já previstos.

5.1.1 Diretrizes para a Pesquisa Documental

Em contato com as pessoas que atuam na Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT) do Departamento de Inovação da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI) do IFBA foram identificados os documentos institucionais que balizam as atividades desta coordenação, os relatórios que ela gera e outros documentos relevantes que constituíram o *corpus* da Pesquisa Documental. Ademais, foi analisado o regimento do IFBA. O *corpus* é “o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 2004, p.90).

5.1.2 A Observação Sistemática

Os procedimentos de Observação Sistemática visaram identificar dados relativos aos processos de gestão da inovação tecnológica no IFBA e suas relações com a Gestão do Conhecimento e a Memória Organizacional, conforme roteiro apresentado abaixo.

Roteiro OS1 - Observação Sistemática

4. Identificar os agentes responsáveis pela gestão de inovação no IFBA
5. Identificar os procedimentos realizados pela CPITT
6. Verificar quais destes procedimentos estão explicitados
7. Verificar se a realização dos procedimentos explicitados segue os protocolos documentados
8. Verificar se existem procedimentos não explicitados
9. Verificar como são armazenados os dados de inovação tecnológica no IFBA
10. Verificar se existe sistematização de informações que dê suporte ao desenvolvimento de processos de Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento
11. Verificar se existem processos sistematizados de Gestão do Conhecimento relacionados à Memória Organizacional
12. Verificar se existem processos sistematizados de Memória Organizacional relacionada à inovação tecnológica
13. Identificar qual o valor percebido quanto a processos de Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento
14. Verificar se existem aspectos da prática organizacional que favoreçam processos de Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento

5.1.3 Procedimentos de pesquisa de levantamento

A fim de reunir evidências para triangulação com os procedimentos de Pesquisa Documental e de Observação Sistemática, foram realizadas entrevistas e aplicados questionários semiestruturados.

O levantamento de dados com sujeitos de pesquisa foi realizado inicialmente com a aplicação de questionários, com questões abertas e de múltiplas escolhas, que foram respondidas por 20 (vinte) inventores de produtos ou processos protegidos pelo IFBA.

O questionário semiestruturado está apresentado a seguir:

Questionário

1. Que tipo de invenção foi criada por você?
2. Como o acesso a informações sobre tecnologias e competências tecnológicas disponíveis no IFBA auxiliaram o desenvolvimento de sua patente?
3. O desenvolvimento de sua patente seria facilitado se houvessem disponíveis informações sistematizadas sobre tecnologias e competências tecnológicas do IFBA? Por que?
4. O desenvolvimento de sua patente seria facilitado se houvessem processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento (eventos de discussão entre pesquisadores, bancos de dados de acesso livre para pesquisadores etc.) promovidos pelo IFBA? Por que?
5. Em termos de acesso à informação ou de compartilhamento desta, quais os maiores entraves para o desenvolvimento de sua patente?
6. Você recebeu apoio do IFBA para o registro de sua invenção? O apoio foi suficiente?
7. Você acha necessário haver apoio do IFBA para o registro da propriedade intelectual? Por que?
8. Você acha que o IFBA deveria manter um banco de dados de acesso público reunindo as informações sobre as invenções desenvolvidas no IFBA, previamente protegidas? Por que?
9. Quais suas sugestões no que se refere à gestão de informações e conhecimento tecnológico no IFBA?
10. A Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA, no que se refere aos mecanismos ou procedimentos para registro, sistematização e acesso à informação são adequados e suficientes para a instituição? Ou dado o porte do IFBA, justificaria a criação de mecanismos e processos mais eficientes e a alocação de mais servidores para cuidar disso? Por que?

Perfil do respondente

11. Cargo
12. *Campus*
13. Grupo de pesquisa
14. Formação acadêmica
15. Sexo
16. Idade
17. Tempo de serviço no IFBA

O questionário foi disponibilizado online, no Google Forms. O endereço foi enviado aos indivíduos de pesquisa via email e também pessoalmente quando possível. Ao entrar no site o respondente encontrava a tela mostrada na figura a seguir:



Figura 14: Tela de abertura do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

Deve-se observar que na tela há partes apagadas. Essa limpeza foi feita para

garantir a privacidade do autor e de sua orientadora.

O levantamento de evidências por entrevista visou complementar dados junto com os demais procedimentos para responder a questão de pesquisa. Para tanto, foi elaborado um roteiro semiestruturado de entrevista, que foi aplicado inicialmente a onze sujeitos de pesquisa, como dito.

Roteiro de Entrevista

1. Quais os agentes responsáveis pela gestão de inovação no IFBA e qual a estrutura organizacional relacionada à gestão da inovação no IFBA?
2. Quais os procedimentos realizados pela CPITT?
3. Dentre os procedimentos realizados pela CPITT, quais estão explicitados?
4. Como são armazenados os dados de inovação tecnológica no IFBA?
5. Os documentos relativos a estes procedimentos explicitados estão disponíveis para acesso interno e externo?
6. Os documentos relativos aos procedimentos explicitados são periodicamente revisados ou atualizados? Como isto é feito?
7. Quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA?
8. Qual a importância do registro de informações tecnológicas para a gestão da CPITT?
9. Quais dos serviços prestados pela CPITT requerem maior estruturação de registro e recuperação de dados, tanto do ponto de vista interno quanto externo ao setor?
10. Dentre os serviços prestados pela CPITT, para quais deles a proposição de registro, sistematização e acesso à informação (ou seja, Memória Organizacional) pode resultar em melhoria na prestação de serviço pelo setor?
11. A Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA, no que se refere aos mecanismos ou procedimentos para registro, sistematização e acesso à informação são adequados e suficientes para a instituição? Ou dado o porte do IFBA, justificaria a criação de mecanismos e processos mais eficientes e a alocação de mais servidores para cuidar disso? Por que?

12. Já foi percebido ou já houve demanda por uma sistematização maior dos dados relativos ao conhecimento tecnológico disponível ou desenvolvido pelo IFBA?
13. Como a sistematização maior dos dados relativos ao conhecimento tecnológico disponível ou desenvolvido pelo IFBA poderia resultar em melhoria na prestação de serviço da CPITT?
14. Existem processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento (eventos de discussão entre pesquisadores, bancos de dados de acesso livre para pesquisadores etc.) promovidos pela CT?
15. Como processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento podem resultar em melhoria na prestação de serviço da CPITT?

Perfil do entrevistado

- Cargo
- Formação acadêmica:
- Sexo
- Idade
- Tempo de serviço no IFBA
- Tempo de serviço no cargo

Com a evolução do trabalho, surgiu a necessidade de complementar a entrevista com um dos sujeitos de pesquisa: o funcionário responsável pelas operações de Transferência de Tecnologia e Contatos com Empresas. As perguntas relativas a esta entrevista são mostradas a seguir. Não foram apresentadas questões para definir o perfil porque o contato inicial já havia sido feito e essas informações já haviam sido levantadas.

Entrevista complementar com o funcionário responsável pelas operações de Transferência de Tecnologia e Contatos com Empresas

1. Como se chama oficialmente o setor?
2. Qual o cargo que você ocupa no setor?
3. Qual o papel desempenhado pelo setor dentro da estrutura do departamento?
4. Qual a sua função dentro do setor?
5. Quais os procedimentos estão oficialmente explicitados? Eles são seguidos?
6. Quais os resultados esperados do trabalho do setor?
7. Qual a legislação que fundamenta o trabalho do setor?
8. Qual a relação dos produtos gerados pelo setor com os produtos gerados pelos outros setores do departamento?
9. Gostaria de fazer algum comentário adicional?

5.2 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados leva em conta o referencial teórico e, considerando que este estudo de caso se vale de diversos procedimentos de coleta de evidências, a análise e interpretação destas envolve diferentes modelos de análise, por exemplo, documental, descritiva e inferencial.

Segundo Yin (2010), os resultados obtidos no estudo de caso devem ser provenientes da convergência ou da divergência das evidências obtidas de diferentes procedimentos. Assim, pode-se verificar a validade ao estudo, evitando que ele fique subordinado à subjetividade do pesquisador.

Assim, foi feita triangulação das evidências colhidas a partir de alguns procedimentos: Pesquisa Documental, observação sistemática, entrevistas e questionários. Foram buscados padrões de evidências, discutidas explanações, sempre respaldas na revisão teórica.

A análise de dados teve abordagem qualitativa. Segundo Bardin (2009, p. 140), a abordagem quantitativa baseia-se na frequência da aparição de

determinados elementos da mensagem. A abordagem qualitativa baseou-se em indicadores não frequenciais suscetíveis de permitir inferências.

Segundo Kipnis (2005, p. 39), a pesquisa qualitativa inicia-se com uma pergunta geral, pormenorizada por outras mais específicas. A realidade é mais subjetiva e a interação entre pesquisador e os participantes é muito maior do que numa pesquisa quantitativa. Por outro lado, Bogdan e Biklen (1994, p. 47-51) listam cinco características importantes da pesquisa qualitativa, a saber:

1. “Na investigação qualitativa fonte de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal”: Os dados são recolhidos no ambiente, interpretados e complementados com as informações adquiridas pelos contatos estabelecidos nos próprios locais de estudo;
2. “A investigação qualitativa é descritiva: Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números.” As investigações geram transcrições, fotos, notas, vídeos e documentos. Cabe aos investigadores classificarem-nos, descrevê-los e interpretá-los, tendo o cuidado de não deixar escapar quaisquer gestos, entonações, até mesmo palavras fora de contexto da entrevista que podem denotar o ponto de vista do entrevistado a respeito de um determinado tema;
3. “Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”: A principal pergunta é: Como?
4. “Os investigadores qualitativos tendem a analisar seus dados de forma indutiva”: O objetivo da coleta de dados é “confirmar ou informar hipóteses constituídas previamente, ao invés disso, as abstrações são constituídas à medida que os dados particulares que forem recolhidos se vão agrupando”. É um processo de afunilamento e durante ele os pontos vão sendo reconhecidos;
5. “O significado é de importância vital para a abordagem qualitativa”: É dada uma grande importância em como as pessoas dão significados. Os pesquisadores fazem questão de tentar aprender o máximo das perspectivas dos contatos, do modo mais aproximado possível do que foi coletado. Cabe enfim, ao pesquisador, descobrir o significado que as pessoas dão às suas experiências, àquilo que vivenciam e o que pode resultar dessa interpretação de suas próprias realidades.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 70), dentre os objetivos de uma

pesquisa qualitativa, pode-se listar: o desenvolvimento de “teorias fundamentadas”; a construção de conceitos heurísticos; a descrição; ter uma melhor compreensão do comportamento e experiências humanas. Ainda, segundo os mesmos autores, é possível generalizar os resultados de uma pesquisa qualitativa, desde que sejam respeitadas as características de cada grupo, suas diferenças e semelhanças.

Especificamente sobre entrevistas, segundo Bardin (2009, p.90), o objetivo final da análise de entrevistas é poder inferir algo através das palavras, a propósito de uma realidade representativa de uma população de indivíduos ou de um grupo social.

Foram usadas algumas técnicas de Análise de Conteúdo, de Bardin, tais como Pré-Análise e Categorização. Dada à grande heterogeneidade das entrevistas não foi possível definir Unidades de Registro(UR) significativas, que pudessem ser usadas pelas técnicas de enumeração e definir Unidades de Contexto(UC). Seguiu-se uma categorização semântica, de acordo com os temas comentados pelos entrevistados. As categorias foram pré-definidas e as dimensões de estudo foram pós-definidas, isto é, fruto da análise de dados.

As entrevistas revelaram-se a principal ferramenta de aquisição de dados e informações de campo. Os elementos de pesquisa foram escolhidos de acordo com o seu grau de envolvimento no ambiente e com o trabalho desenvolvido. Todos os entrevistados, de alguma forma e em algum tempo, desenvolveram ou desenvolvem atividades relacionadas à PRPGI e seus órgãos subordinados.

Houve, entretanto, a adição de mais um entrevistado aos 10 que foram previamente definidos. Isso se deu pelo fato de que ele trabalha em um setor que desenvolve atividades afins ao Departamento de Inovação, ou disponibilizando, ou acessando informações disponibilizadas pelo departamento, mas este sujeito de pesquisa não está diretamente envolvido nas ações do Departamento. Assim, ele tem uma visão de alguém livre das influências diretas do setor e, portanto, serviu como elemento de controle e comparação das informações veiculadas nas entrevistas inicialmente previstas. Por esse motivo, seus dados de perfil e suas falas não foram computadas para efeito de análise das entrevistas nem colocadas nas categorias determinadas. Suas opiniões foram consideradas como contraponto e mostraram-se, em sua maior parte, compatíveis com o que foi detectado nas demais entrevistas de campo.

Para análise global dos dados foi feita a triangulação de evidências. Segundo

Yin (2010, p. 10), a triangulação é considerada como um “fundamento lógico para fontes múltiplas de evidências”, no caso deste trabalho, Entrevistas, Questionários, Observação Sistemática e Análise Documental. Essa multiplicidade de fontes é tida pelo autor (idem, p.99) como um ponto forte da produção de dados para um estudo de caso. Por outro lado, Fine *et al.* (2006, p. 127) afirmam que a triangulação emerge após a conclusão das entrevistas como um elemento na prática das ciências sociais como um acréscimo, uma camada de dados adicional à outra na “construção de um edifício confirmatório”. Citando Denzin e Lincoln (1994, p.2)²¹, Fine *et al.* (2006, p. 128) afirmam que a pesquisa qualitativa concentra-se principalmente na multiplicidade de métodos, sendo que a triangulação reflete uma tentativa de assegurar a interpretação profunda do fenômeno estudado. Porém ela não é uma ferramenta, mas uma alternativa à validação, podendo ser compreendida como uma estratégia que acrescenta rigor, amplitude e profundidade a qualquer investigação.

Com o uso desta estratégia de análise, foi possível verificar a validade dos dados coletados pelas várias ferramentas e determinar o seu grau de confiabilidade, através da convergência das fontes usadas.

²¹ DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introduction: Entering the field of qualitative research.** In N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Eds.). **Handbook of qualitative research** (p. 1-17) Thousand Oaks. CA: Sage

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, inicialmente serão apresentados os dados de acordo com a técnica de pesquisa: Pesquisa Documental, Observação Sistemática, Questionários e Entrevistas. Ao final, os dados serão analisados em conjunto, visando estabelecer uma triangulação entre eles.

6.1 DADOS DA PESQUISA DOCUMENTAL

Na Pesquisa Documental, além dos documentos do IFBA, que serão discutidos a seguir, também foram consultadas as seguintes legislações brasileiras:

- A Lei de Propriedade Industrial, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, (BRASIL, 1996);
- A Lei de Inovação, Lei Nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004);
- O Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016).

As atividades dos setores que gerem a inovação tecnológica, no que se refere à proteção de invenções relacionadas à indústria (Patentes, Modelos de Utilidade-MU) são norteadas pela Lei de Propriedade Industrial (BRASIL, 1996). Nesta lei estão as diretrizes sobre os processos de pedido de proteção de invenções e do acompanhamento deles, que embasam grande parte das ações de Gestão da Inovação Tecnológica.

A Lei Nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004, apresenta normatização relacionada à Memória Organizacional à medida que exige que as ICT criem seus Núcleos de Inovação Tecnológica, ou NIT²², como órgão que deve gerir a política de propriedade intelectual nas instituições. Como em geral a proteção das criações provenientes do intelecto humano requer sistematização e explicitação de informações, os NIT são órgão fundamentais para a Memória Organizacional nas

²² No caso do IFBA o NIT corresponde à Coordenação de Inovação Tecnológica, ou CIT, órgão do Departamento de Inovação.

instituições.

No que se refere à gestão da inovação tecnológica, os Artigos 16, 17 e 18 da referida lei (BRASIL, 2004) definem as condições para a criação e atuação dos NIT. No seu Art. 16, esta lei determina que cada ICT deve dispor de um NIT, seja ele próprio, exclusivo ou em parceria com outras ICT. O seu parágrafo único define as competências mínimas necessárias do NIT, tais como, o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo, proteção licenciamento, inovação e formas de transferência de tecnologia, a avaliação e a classificação de resultados de atividades e projetos de pesquisa, de acordo com o disposto nesta Lei, a avaliação de solicitação de inventor independente para adoção de invenção conforme disposto no seu Artigo 22. Pode ainda dar parecer de conveniência e promoção de proteção de criação desenvolvida na ICT e deve acompanhar processos de pedidos e manutenção de titulação de propriedade intelectual da ICT (BRASIL, 2004). Todas estas atividades relacionam-se à gestão da inovação.

Ainda sobre à Gestão da Inovação Tecnológica, os Artigos 13 e 14 da Lei de Inovação determinam, respectivamente, que patente de invenção e de modelo de utilidade sejam tratados como ativos intangíveis dotados de atividade ou ato inventivo e que não decorra de estado da técnica ou não componha conhecimento técnico prévio a um especialista da matéria. Complementarmente, o Art. 15 assegura que invenção ou modelo de utilidade são passíveis de aplicação industrial quando podem ser usados ou produzidos em qualquer tipo de indústria (BRASIL, 2004).

A Lei de Inovação (BRASIL, 2004), atualizada pelo Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016), determina a necessidade de a pesquisa tecnológica objetivar a solução de problemas nacionais e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Ademais, responsabiliza o Estado pela função de apoiar a formação de recursos humanos nas áreas científica, tecnológica e de pesquisa. Para isso, deve alocar os recursos e meios e condições necessários, aos órgãos e entidades que se ocupem dessas atividades. Do outro lado, as empresas devem receber apoio e estímulo legal ao desempenharem, atividades de pesquisa, criação tecnológica voltada aos problemas do país, à formação e aperfeiçoamento de recursos humanos. Há também que se determinar meios de remunerar empregados, sem vinculação salarial, participando dos ganhos econômicos, frutos de produtividade do trabalho. A lei determina

também que cabe às agências de fomento criar programas de incentivo à inovação em micro e pequenas empresas, podendo inclusive, acionar atividades de extensão tecnológica nas Empresas de Ciência, Tecnologia e Inovação. A gestão financeira relacionada à inovação exige que os setores disponham de pessoal capacitado e treinamentos frequentes para atenderem ao disposto na lei. Há nessa legislação (BRASIL, 2004) um capítulo que trata do estímulo ao inventor independente, assegurando-o a comprovação do depósito de pedido de patente a possibilidade de solicitar a adoção de sua criação a Empresas de Ciência, Tecnologia e Inovação, a órgão ou a agência de fomento.

Além das legislações citadas, foram consultados e analisados diversos documentos institucionais do IFBA conforme indicados nos seguintes apêndices:

- Apêndice C. Resumo da Planilha de Citações
- Apêndice D. Resumo e comentários da legislação e normas da PRPGI

Estes documentos foram consultados no sentido de buscar informações relativas às categorias memória organizacional (MO), Gestão do conhecimento (GC) e Gestão da Inovação Tecnológica (GIT). Os documentos foram codificados e suas informações foram colocadas em uma planilha, juntamente com os trechos encontrados em cada documento com referências aos temas (MO, GC e GIT). É apresentado a seguir um breve resumo dos textos consultados, destacando as partes consideradas mais pertinentes a este estudo.

O DOC027 (Regimento Geral do IFBA), aprovado pela Resolução Nº 26 do Conselho Superior do IFBA, em 27/06/2013, define os órgãos, suas responsabilidades, procedimentos, obrigações, objetivos, ou seja,

[...] é o conjunto de normas que disciplinam as atividades comuns aos vários órgãos e serviços integrantes da estrutura organizacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), nos planos administrativo, didático-pedagógico e disciplinar, com o objetivo de complementar e normalizar as disposições estatutárias (IFBA, 2013).

Em seu Art. 109, o Regimento Geral do IFBA determina que a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI), dirigida por um Pró-Reitor nomeado pelo Reitor, é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de pesquisa, integradas ao ensino e à extensão, e as políticas de pós-graduação. O Art. 110 determina a composição da pró-reitoria. O Art. 123 determina as atribuições do Departamento de Inovação.

O arcabouço teórico que pode fundamentar esses artigos do regimento pode

ser encontrado em Tidd, Besant e Pavitt (2008) quando os autores afirmam que as rotinas comportamentais da organização são criadas e reforçadas por vários artefatos, tais como estruturas formais e informais, procedimentos e processos, símbolos representativos e caracterizadores das rotinas básicas e que diferenciam cada organização pela sua personalidade, sua história e sua cultura.

A Gestão da Inovação Tecnológica em um ambiente acadêmico como o IFBA é tão importante quanto em uma empresa, pois segundo Tidd, Besant e Pavitt (2008), a inovação é um processo e deve ser gerenciada e de forma integrada. Então, o que é determinado nesses artigos do regimento tem fundamental importância na definição do futuro do instituto, pois eles determinarão os passos possíveis, os limites de ação de cada ator envolvido, o equilíbrio entre os custos e continuidade de projetos e a sua probabilidade de sucesso. Os órgãos responsáveis devem também ter a capacidade de mensurar os resultados dos esforços empregados no processo de inovação, o que pode ser feito com base em Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e Andreassi (2007).

Por outro lado, Garvin (1993) comenta o aprendizado como um aspecto importante nas organizações em geral. Como o IFBA é uma organização de ensino, que atua em várias de suas modalidades e, portanto, explicita características próprias e complementares, pois além do ensino, atua na pesquisa, na extensão e com cursos de pós-graduação, é necessário e cada vez mais urgente a gestão de sua produção intelectual e, em decorrência, a gestão da sua memória organizacional.

O art. 91 do Regimento Geral do IFBA institui a Coordenação de Memória Institucional, que tem as seguintes responsabilidades,

- I. Armazenar os registros escritos, iconográficos e sonoros com historicidades afins;
- II. Preservar os patrimônios material e imaterial;
- III. Guardar e manter o acervo documental zelando pela sua qualidade, armazenamento e conservação;
- IV. Identificar e coletar os registros documentais baseando-se nos requisitos da qualidade expressos nas normas NBR ISO atualizadas e em instrumentos específicos;
- V. Realizar a manutenção patrimonial material na origem local;
- VI. Fazer a reprodução digital e catalogação em rede do acervo documental;

- I. Proceder com a recirculação da memória social (Mostras Itinerantes);
- II. Organizar e administrar a parte ética e estética do Memorial;
- III. Fixar diretrizes que orientem o funcionamento do Memorial no que se refere à coleta, processamento técnico, cadastramento, arquivamento e disseminação da informação.

Do ponto de vista desta pesquisa, essa Coordenação de Memória Institucional²³, que está vinculada à PRODIN é fundamental e segundo o entrevistado E10 essa localização é importante, pois permite que toda a instituição seja atendida. Por outro lado, a mesma Coordenação de Memória Institucional pode ser um setor relevante na PRPGI, contribuindo em particular com o DINOV. Seria um setor responsável por gerir a Memória Organizacional e disponibilizar informações e conhecimentos que pudessem servir de fundamento a desenvolvimentos futuros e formar a história da instituição. Causaria um impacto maior se essa coordenação atuasse sob a responsabilidade da Coordenação de Projetos e Articulação Institucional, de modo a dar subsídios às suas atividades, assessorando-a nas análises de processos e tomadas de decisões.

Cabe informar que, além da atuação nos níveis de ensino (Integrado, Subsequente, Tecnológico e Pós-Graduação), o IFBA atua em 21 municípios do estado da Bahia²⁴, o que lhe dá uma grande capilaridade e penetração regional e obviamente, uma grande responsabilidade em oferecer um ensino de qualidade, diferenciado, e zelar por sua memória.

O Art. 91 do Regimento Geral do IFBA explicita a necessidade de preservação dos recursos materiais e, no caso deste trabalho, imateriais. Por outro lado, e como já citado por Lapa (2008, p.1), a memória organizacional (MO) é um acervo e como tal deve ser gerenciado. É um recurso estratégico para as organizações, que segundo Sasieta, Beppler e Pacheco (2011), pode ter um efeito benéfico, como maléfico, conforme seu gerenciamento. Daí o valor do Art. 111 do Regimento, definindo as responsabilidades da PRPGI e em consequência, de seus órgãos subordinados. Obviamente, há que se considerar que não se atribui aqui a responsabilidade da GC, nem da MO de todo o instituto à pró-reitoria, mas

²³ Durante a observação sistemática foi constatado que este órgão, embora previsto, ainda não foi implementado no IFBA.

²⁴ Conforme em <http://www.camacari.ifba.edu.br/index.php/a-rede>

certamente, o exemplo pode ser estendido a todos os órgãos, de acordo com suas funções. Cabe destacar que, no Art. 125 do Regimento Geral do IFBA, são definidas as atribuições da Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT).

O DOC028 (Política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia e inovação no âmbito do IFBA), aprovada pela Resolução nº 39 Conselho Superior do IFBA, em 29/07/2013, define os direitos de propriedade industrial resultantes da produção intelectual do Instituto Federal da Bahia e dá outras providências, regulamentando condutas, limites, direitos e deveres com relação ao tema. Nos Art. 27 e Art. 28 do Capítulo XIII, Do Comitê Técnico, são definidas natureza e atribuições, de grande importância para a política tecnológica do IFBA.

Essa Política, no que se refere à transferência de tecnologia e ao estabelecimento de parcerias, baseia-se no Art. 3º da Lei de Inovação (BRASIL, 2004), que determina que a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.

Outras ações previstas no DOC028 (Política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia e inovação no âmbito do IFBA), são sustentadas pelo Art. 6º da mesma lei (BRASIL, 2004), que permite, além do estabelecimento de contrato de transferência de tecnologia, o licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida de forma isolada ou em parceria. Foram encontradas ações no IFBA relativas ao que há no o Art. 21º da Lei de Inovação, onde é facultado às ICT a concessão de bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, através da participação de editais, de modo a formar e captar recursos humanos de forma a contribuírem com o desenvolvimento de pesquisas, de tecnologias, de extensão, da proteção intelectual e com a transferência de tecnologia (BRASIL, 2004).

Ainda citando a lei de inovação (BRASIL, 2004), essa lei estabeleceu a obrigatoriedade da implantação dos NIT, com sua responsabilidade de executar a política institucional de propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, bem como estabelecer contato entre o instituto e o mundo externo a ele, com outras

instituições de ensino e pesquisa e com empresas. Estas ações resultam na necessidade de implementar processos de gestão de conhecimento, para melhor gerenciar não só os recursos, a produção intelectual, mas também a memória que de todas essas ações se originam e passam a pertencer ao IFBA e seus colaboradores.

Conforme Tidd, Bessant e Pavitt (2008), citado no Quadro 5, no capítulo 3.1 A Gestão do Conhecimento nas Organizações, a transferência de tecnologia é uma de suas estratégias de Gestão de Conhecimento, pois permite a exploração de novos conhecimentos e que esses possam gerar dividendos para os seus exploradores. Ao falar em dividendos não se considera apenas os financeiros, que certamente é importante, mas também a prioridade de exploração, o aumento da visibilidade dos parceiros nos seus nichos de atuação e ante seus públicos, dentre outros benefícios.

Já na Lei de criação dos Institutos Federais (BRASIL, 2008), o inciso IX do seu Art. 6º determina que também o meio ambiente seja considerado para efeitos de transferência de tecnologias sociais, pelo desenvolvimento de tecnologias apropriadas.

No DOC002 (Departamento de Inovação), é determinado que ao Departamento de Inovação compete: propor diretrizes da Política de Inovação, Transferência de Tecnologia, Articulação Institucional e da Política de Propriedade Intelectual; difundir, incentivar a busca pela inovação; promover a cultura da proteção da propriedade industrial e zelar pela adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes); prospectar as tecnologias desenvolvidas no IFBA; divulgar a produção intelectual desenvolvida no IFBA relacionadas às atividades de inovação; assessorar os professores, pesquisadores e estudantes do IFBA em todos os aspectos relacionados com produção e gestão da inovação; analisar a relevância social e científica dos projetos de inovação; e outras. Foi constado nas entrevistas e nas Observações Sistemáticas que essas determinações estão sendo executadas.

Essas atribuições estão em sintonia com o que foi dito por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), apresentado nas bases teóricas desta tese, quando eles afirmaram que gerenciar é criar condições para que uma organização enfrente seus desafios de modo rápido e eficaz, em ambientes de incerteza. Especificamente em relação à Gestão da Inovação Tecnológica, citando Saénz e Garcia (2002), os autores

afirmam que é uma modalidade de gestão na qual o processo sistemático envolve atividades de geração, aquisição, produção, aperfeiçoamento, assimilação e comercialização de tecnologias, estabelecimento de parcerias e cooperações, além de executar práticas nas quais a instituição planeje, promova e administre ações que visem a melhoria da qualidade e da produtividade. É possível identificar essas atividades dentre as atribuições do Departamento de Inovação do IFBA.

O IFBA (2013, sem paginação) determina que ao Departamento de Inovação compete promover a cultura da proteção da propriedade industrial e das inovações geradas interna e externamente, o que demanda gestão de documentos e de conhecimentos. Essas obrigações estão sendo executadas na forma da promoção de atualização da equipe, prospecção e ajuda na redação de patentes, eventos, palestras, discussões, seminários, divulgação de materiais nas redes, da disseminação da cultura de proteção, de modo a modificar o modo de agir dos pesquisadores e inventores em relação à Propriedade Intelectual e levar conhecimentos ao público do IFBA.

Para desempenhar as funções definidas no documento citado (DOC002) a instituição necessita de um conjunto de artefatos que possibilite o resgate das informações de modo rápido e eficiente e assim, atender às demandas dos seus usuários, sejam eles externos, como os pesquisadores, inventores, ou um setor que lhe solicite informação, sejam internos, como o próprio setor para o desempenho de suas atividades. Este tipo de processo está relacionado à Memória Organizacional (MO). Vale lembrar, como visto no referencial teórico, que, para Lapa (2008), a MO responde às necessidades de reuso de conhecimentos, servindo como repositório organizacional, otimizando e coordenando processos de captura e recuperação de dados e informações, baseados em Sistemas de Gestão de Conteúdo. Assim, a atribuição de análise do setor poderia ser desempenhada de modo mais fácil e ágil.

No DOC006 (Apresentação/Coordenação de Inovação Tecnológica), determina-se missão e responsabilidades da Coordenação de Inovação Tecnológica (CIT) vinculada ao Departamento de Inovação, órgão responsável pela implantação, assessoramento e coordenação de atividades relacionadas à inovação no IFBA, conforme mostrado a seguir:

- **Missão:** Gerir a política de Inovação do Instituto Federal da Bahia, disseminando, estimulando, promovendo e acompanhando ações relacionadas à

Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do país.

- **Algumas Responsabilidades:**

- Difusão de cultura sobre Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica
- Elaboração de material didático-pedagógico sobre Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual
- Promover e orientar para que haja uma adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, legislação, transferência de tecnologia, e questões relacionadas);
- Apoiar e acompanhar a transferência de tecnologia e a exploração econômicas de inovações.

A gestão da política de inovação do IFBA, missão do Departamento de Inovação, está fundamentada no Art. 16 da Lei 10.973, de 02/12/2004, conhecida como Lei de Inovação (BRASIL, 2004). No parágrafo único deste Artigo, é definido que cabe ainda ao NIT o zelo pela manutenção da política institucional, o estímulo à proteção de criações, bem como atividades de licenciamento e transferência de tecnologia.

Relacionando à Gestão da Inovação, atribuição do Departamento de Inovação, com a Gestão do Conhecimento (GC), cabe destacar que, para Terra (2005, p. 8), à GC caberia a organização das políticas, processos e ferramentas gerenciais, de modo a gerar, identificar, validar, disseminar, compartilhar, proteger, e usar os conhecimentos organizacionais estratégicos, de modo a beneficiar aos seus demandantes internos e externos, liberando, segundo Leite (2006, p. 214), o fluxo de conhecimentos científicos, tácitos e explícitos, de modo a apoiar e maximizar a geração de novos conhecimentos e o ensino. No caso específico do Departamento de Inovação, uma abordagem de gestão do conhecimento pelo setor pode facilitar o fluxo inovacional, acompanhando toda a sua cadeia de desenvolvimento.

No DOC009 (Inovação/Projetos), é definido que os projetos de pesquisa e inovação no IFBA são fortalecidos através de editais publicados pela PRPGI, objetivando estimular a inserção de inovação nas áreas de vocação do IFBA e a concessão de bolsas para que os pesquisadores possam desenvolver conhecimentos científicos e tecnológicos e gerem ativos intelectuais que incrementem a melhoria dos índices socioeconômicos da sociedade.

Os projetos de pesquisa e inovação são regidos pela. No Art. 2º, inciso VII, da

Lei Nº 10.973, de 02/12/2004, Lei de Inovação (BRASIL, 2004), são apontadas as fundações de apoio como instituições cuja finalidade é dar apoio aos projetos de pesquisa, ao ensino e à extensão, dentre outros que sejam do interesse das ICTs. No mesmo artigo, inciso XIV, o capital intelectual é definido como passível de aplicação em projeto de pesquisa e que pode ser usado também em desenvolvimento e inovação (Art. 4º III). Assim, observa-se que uma das estratégias de estímulo à inovação, e valorização do seu capital intelectual, pelo IFBA é o apoio a projetos de pesquisa. Os projetos apoiados mediante editais facilitam ações de memória na medida em que exigem formalização de métodos e resultados.

As instituições de ensino, pesquisa e extensão, como é o caso do IFBA, têm a responsabilidade não só de transmitir, mas de também gerar conhecimentos, dando retorno à sociedade na forma de produtos e soluções inovadores às suas necessidades.

Vale lembrar que, dentre os objetivos da gestão do conhecimento, está a implantação de estratégias orientadas ao conhecimento e sua memória e a melhoria contínua de processos de trabalho (ÁVILA; FREITAS JUNIOR, 2008). E vale lembrar também que o Brasil tem como principal característica o fato de que a maioria de seus pesquisadores estarem nos centros acadêmicos, nas universidades, em sua maioria, públicas, daí a necessidade de fortalecer os grupos de pesquisa, pois estes também são uma das formas de as instituições terem acesso a recursos financeiros. E o fortalecimento de grupos de pesquisa requer o apoio a projetos de pesquisa, tal como apontado no documento em tela, o DOC009.

Podem ser encontradas correlações entre o DOC009 e Memória Organizacional (MO), já que a MO pode ser usada como repositório de conhecimentos e suporte às atividades institucionais, como material para pesquisa e banco de competências e de informações (LAPA, 2008). Esse repositório é muito útil para as atividades dos grupos de pesquisa, uma vez que armazenam insumos que podem ser usados como ponto de partida para os seus trabalhos.

O DOC012 (Pesquisa/Apresentação) define que a atividade de pesquisa e difusão de conhecimento, continuamente perpassada por um viés social, almeja dar respostas às questões científicas e viabilizar, através de soluções tecnológicas, apoio às necessidades da sociedade e do setor produtivo. A integração entre ensino, pesquisa e extensão constitui-se como um dos seus principais objetivos. Esse texto demonstra o foco do setor visando a inserção do IFBA no ambiente socioeconômico.

Embora exista este foco, o IFBA ainda não dispõe de incubadoras de base tecnológica, mas há projetos para tal. Em ambientes propícios, com boa dinâmica inovativa, há grandes possibilidades incubadoras de empresas de base tecnológica, de onde podem surgir grandes empresas. Por exemplo, de acordo com o Senado Federal (2012, p. 43), a COPPE/UFRJ possui a sua Incubadora de Empresas, a UnB mantém seu Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT), o Programa Multincubadora de Empresas, com três modalidades, a saber: incubadora de empresas, incubadora social e solidária e incubadora de arte e cultura. Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 398), afirmam que o desenrolar desse processo de saída dos muros acadêmicos para ganhar o mercado pode ser entendido pelo que Wheelwright e Clark denominam de „o funil do desenvolvimento“ (ver Fig. 2 deste trabalho). A meta atual é a promoção do Hotel de Projetos, conforme citado pelo entrevistado E10.

Por outro lado, como já citado, a inovação é fruto de experiências e conhecimentos acumulados, que são ferramentas e que levam a um produto ou a um conhecimento novo, muitas vezes revolucionário, que pode mudar o modo de pensar e agir de uma comunidade. E como insumo altamente estratégico para uma sociedade que quer tornar-se competitiva, o conhecimento deve ser gerenciado de modo sistemático e sistêmico pelos gerentes de todos os níveis organizacionais, especialmente os mais altos, que definem as estratégias. Com vista no exposto, as instituições de ensino, pesquisa e extensão, como se define o IFBA, têm um papel importante como produtora, disseminadora e consumidora de conhecimentos, sendo também responsável por dar retornos à sociedade que lhe sustenta.

De modo geral, foram encontrados nos documentos normatizadores do IFBA consonância com a regulamentação federal em relação à gestão da inovação, com diversas atribuições que dão suporte à existência de processos de gestão do conhecimento e de memória organizacional. Cabe, porém, verificar se o que está previsto nas normatizações está realmente implementado como ação institucional. Isto será verificado nas demais formas de coleta de evidências.

6.2 DADOS DA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA

Os procedimentos de Observação Sistemática conforme definida na seção 5.3.2 (A Observação Sistemática) e o roteiro nele listado tiveram como objetivo

verificar como funciona a CPITT, seus pontos fortes e fracos como um grupo de trabalho, o relacionamento pessoal de seus constituintes e como é o relacionamento com o seu público (com base nos questionários) e na entrevista de controle.

A Observação Sistemática ocorreu de 22/10/2015 a 21/01/2016, perfazendo cerca de 44:40 horas de observação. O trabalho foi iniciado com a observação sobre a estrutura física da PRPGI, composta de duas salas. Na Figura 15 é mostrado o organograma da Pró-Reitoria.

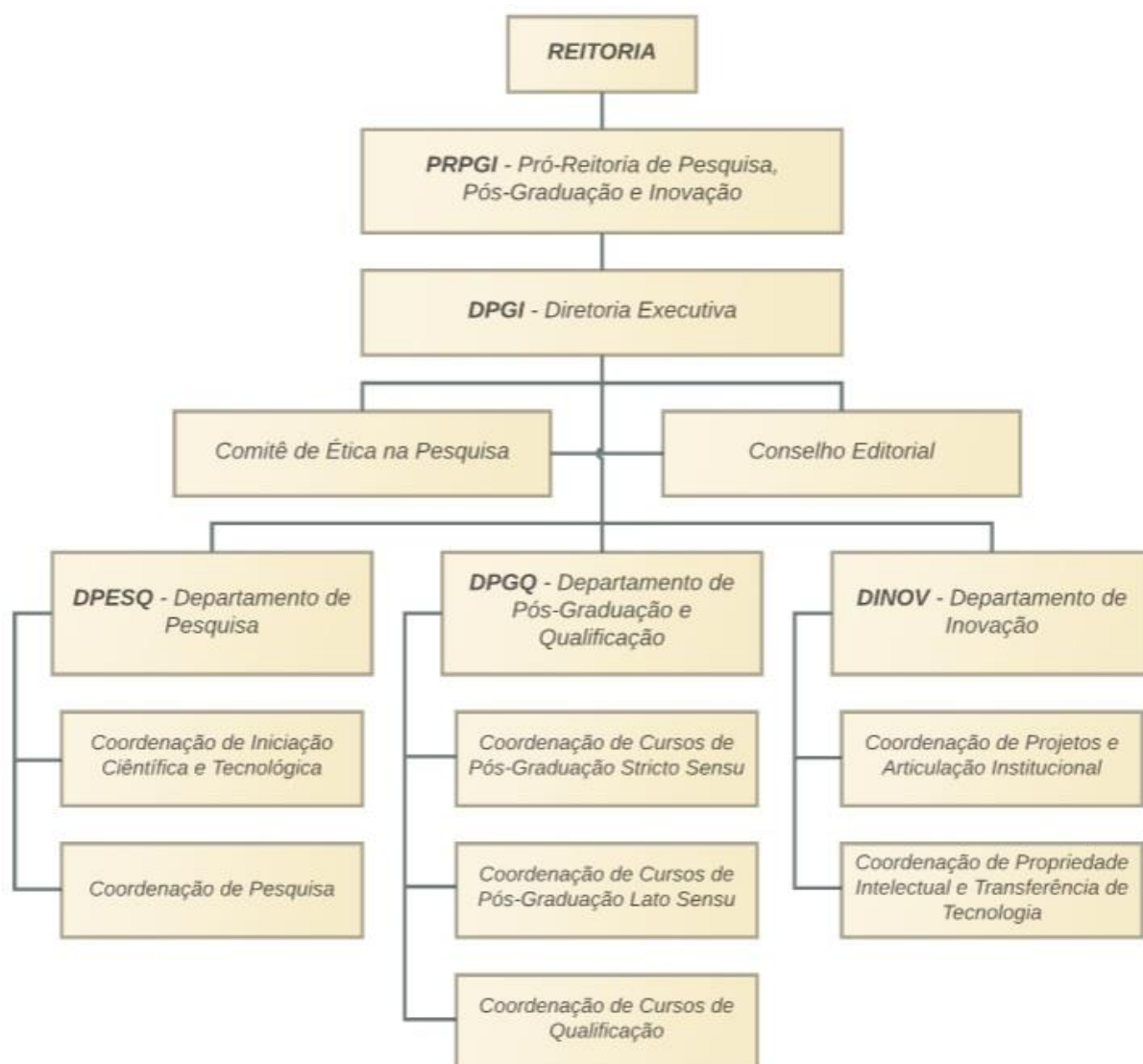


Figura 15 Estrutura da PRPGI

Fonte: <http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?wpdmpro=organograma-prpqi>

Acessado em 24/05/2016

Além do Gabinete da Pró-Reitoria, foi observada a existência de uma Diretoria Executiva, uma espécie de assessoria ao Pró-Reitor. Foi de imediato observado que

não há uma correspondência entre a estrutura prevista no regimento e a estrutura encontrada na PRPGI. Ademais, verificou-se que, dentre os órgãos da PRPGI, não existe a Coordenação de Memória Institucional, citada no Regimento Geral do IFBA.

Dentre os órgãos existentes, de forma resumida pode-se dizer que Coordenação de Iniciação Científica e Coordenação de Iniciação Científica e Tecnológica são responsáveis pelo acompanhamento dos programas de bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e de Iniciação Tecnológica (PIBITI). A Coordenação de Qualificação é responsável pela implementação do Plano de Qualificação Institucional, visando proporcionar melhoria da formação acadêmica dos servidores do IFBA. Cabe à Coordenação de Pós-Graduação o acompanhamento dos cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, enquanto cabe à Coordenação de Pesquisa o acompanhamento dos grupos de pesquisa e de projetos de pesquisa, bem como seus editais de apoio. Cabe destacar que a Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT) foi objeto de observação detalhada nesta pesquisa, e que na placa de identificação da PRPGI não está indicada a existência do Departamento de Inovação.

Notou-se que as salas da PRPGI dispõem de grande espaço, com móveis novos, mesas, cadeiras, armários e arquivos e boa área de circulação, conforme pode ser visto nas Figuras 16 a 19. Foi observada porém, no espaço físico disponível, a falta de privacidade para tratar de temas sigilosos como os relacionados à Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.



Figura 16: Sala do Pró-Reitor da PRPGI
Fonte: acervo do autor, com autorização



Figura 17: Sala da PRPGI
Fonte: acervo do autor, com autorização

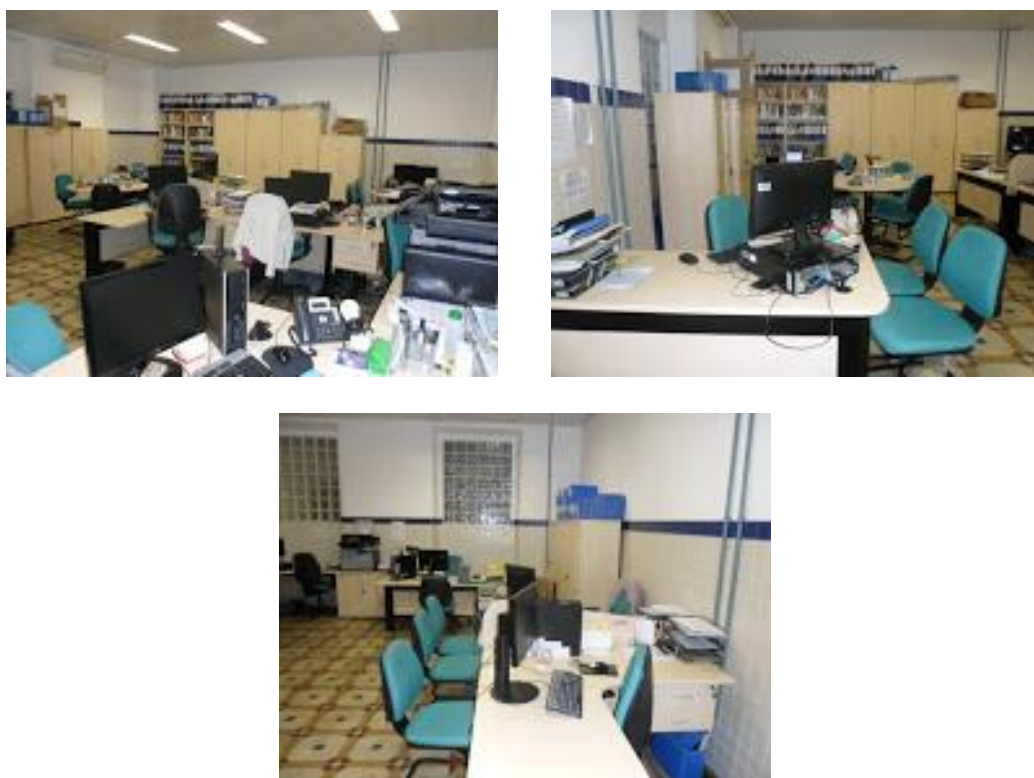


Figura 18: Sala da PRPGI onde está alocada a CPITT
Fonte: acervo do autor, com autorização

Dada a especificidade das atividades de gestão da inovação tecnológica, que exige muita capacitação da equipe, chamou a atenção, positivamente, o acervo de livros sobre o tema disponível na sala da CPITT, conforme Figura 19.



Figura 19: Acervo bibliográfico da CPITT
Fonte: acervo do autor, com autorização

Pôde-se observar que, devido ao número reduzido de servidores em comparação com a demanda do IFBA, o setor é dinâmico e a equipe está sempre muito atarefada, pois há muitas atividades a serem executadas. Durante o período de observação, havia um funcionário encarregado de atualizar a página eletrônica da Pró-Reitoria.

A carência de pessoal foi comprovada quando do Seminário de Ciência, Tecnologia e Inovação do IFBA, promovido pela PRPGI, em Ilhéus, no período de 11 a 13 de novembro de 2015. Todos os setores da PRPGI ficaram praticamente vazios, porque todos os seus componentes estavam dando suporte ao evento. Assim, as atividades ficaram suspensas e sofreram atrasos. Foi comprovado também que há falta de pessoal capacitado, especializado, para efetuar algumas atividades específicas, como, por exemplo, a revisão e alteração de documentos, tais como formulários. Também, dado o crescimento do IFBA e o aumento de contatos com o setor empresarial, foi percebida a necessidade de alguém que tenha um perfil voltado para esse setor e que poderia falar uma linguagem mais acessível a esse público e que possa negociar de igual para igual, de modo a definir melhores

condições de negociação em benefício do IFBA, na figura da Coordenação de Projetos e Articulação Institucional e de um eventual parceiro. Uma parceria na qual ambas as partes fiquem satisfeitas.

Durante contato com o servidor responsável pelos procedimentos da CPITT, foi possível constatar os seguintes passos, tendo como base um processo específico, o processo BR 10 2015 019774 8, relativo à proteção de uma invenção. O processo inicia-se com dados para entrada acesso ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que inclui as seguintes etapas:

- Preenchimento do Cadastro do(s) Inventor(es)
- Preenchimento do Formulário de Tecnologia
- Preenchimento do Descritivo de Tecnologia, segundo modelo do INPI
- Submissão do processo ao Comitê de Inovação para avaliação da possibilidade de prosseguimento da pesquisa/patente
- Preenchimento do formulário de Depósito de Pedido de Patentes no site do INPI
- Geração do GRU para pagamento pelo DOF
- Juntada de documentos para envio ao INPI
- Observação do período de guarda de sigilo (18 meses, geralmente)
- Verificação sistemática por parte da CPITT para acompanhar o processo junto ao INPI, com uso do Sistema APOL(<http://www.ldsoft.com.br>), VANTAGE POINT e outros gratuitos
- Verificação da publicação que o INPI lança toda terça-feira com informações sobre os processos cadastrados
- Verificação no site do INPI: INPI/Todos os Serviços/Revista de PI em PDF e TXT

Foi constatado que dificilmente alguém externo à CPITT poderia dar esclarecimentos sobre seus procedimentos, devido à compartimentalização de atividades, que tende a se aprofundar. Ademais, a formalização dos processos é frágil, com baixa possibilidade de rastreamento por um usuário externo ao setor, em outras palavras, a Gestão do Conhecimento é precária. É pensamento porém, que haja compartilhamento e difusão de procedimentos à comunidade, tais como Busca de Anterioridade, Prospecção Tecnológica com o Vantage Point e Redação de Patentes.

Com base no observado, há uma série de ações direcionadas ao cadastramento de dados e/ou informações com o objetivo de gerar um histórico dos atos e fatos referentes à Inovação Tecnológica e aos procedimentos da CPITT. Porém, esse esforço é interno e de caráter pessoal dos colaboradores, de modo a facilitar o trabalho da própria coordenação. Há pouquíssima informação sobre Inovação Tecnológica que extrapole o setor e que seja do conhecimento ou de acesso à instituição como um todo.

No que se refere à MO, pelo que foi observado, não há um efetivo e coeso compartilhamento de dados e informações da CPITT. Os documentos gerados não passam sistematicamente por processos de digitalização, que poderia dar maior acessibilidade aos públicos interno e externo e dar uma melhor resposta institucional com relação à inovação Tecnológica no IFBA. Foi observado (e que também foi confirmado nas entrevistas, discutidas mais adiante) que é feita uma digitalização manual, via scanner, de alguns documentos e os arquivos são armazenados nos servidores de arquivo do IFBA sem sistematização. Porém, como já citado, esse processo não permite uma busca muito eficiente, pois não há mecanismos para um usuário comum recuperá-los. Foi explicado pelo entrevistado E10 que há documentos que mesmo protegidos não devem ser ostensivamente explicitados por questões de salvaguarda de informações, uma vez que eles podem ser usados para a replicação indevida de um produto ou processo.

Foi observado também que, além das atividades referentes aos processos junto ao INPI, a CPITT executa ações de treinamento e capacitação sobre os temas relativos aos tipos de redação de patentes, normas legais, tratados etc. É um órgão que tem também a função de contatar outras organizações e instituições, de modo a fortalecer o intercâmbio e o compartilhamento de informações, por meio de eventos, cursos e palestras, participação em editais etc.

Foi feita uma visita ao site da Vitrine Tecnológica (<http://www.vitrinetecnologica.ifba.edu.br/>), uma ação da CPITT. As informações disponibilizadas são muito úteis para a comunidade do IFBA e para todos os que se interessam pelo tema. No Acervo da Vitrine Tecnológica, que lista todos os produtos e produtores de PI, é possível conhecer a produção tecnológica do IFBA. Trata-se de uma iniciativa importante para a Memória Organizacional e para a divulgação e promoção do instituto junto à comunidade. Destaca-se na página o menu de Perguntas Frequentes (<http://www.vitrinetecnologica.ifba.edu.br/perguntas->

frequentes/), onde estão respondidas de modo claro e resumido, as questões mais frequentes que os usuários apresentam. Permite-se, assim, maior agilidade no atendimento, pois o eventual requerente de serviços da CPITT acessa um conhecimento básico do que ele quer e precisa para solucionar seus problemas. Há um ponto de contato com o público pelo link Fale Conosco (<http://www.vitrinetecnologica.ifba.edu.br/contato/>), no qual é exibido o número do telefone e é disponibilizado um espaço para o contato via email, que é enviados ao Departamento de Inovação da PRPGI e que, em seguida, os encaminha a alguém com *expertise* no tema em questão. Cabe destacar que, na página eletrônica, não estão mostrados esses emails nem as respostas dadas. Há algumas considerações que precisam ser feitas sobre a página eletrônica da Vitrine Tecnológica. Dado o tempo em que está no ar, cabe uma revisão das informações veiculadas na Vitrine Tecnológica. Além disso, é muito importante que o link para a página da Vitrine Tecnológica fique em um local de destaque também na página inicial do IFBA.

Durante a observação sistemática foi feita uma pesquisa bibliográfica no acervo da CPITT e foi feita uma breve comparação entre os textos pesquisados e a Cartilha de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, criada pela CPITT em 2012. O acervo bibliográfico é elogiável. Os livros são atuais e de bom grau de profundidade em relação às atividades do setor, e permitem consultas no caso de alguma dúvida da equipe de trabalho.

6.3 DADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Como dito na seção de metodologia da pesquisa, responderam aos questionários disponibilizados via Google Forms 20 participantes, 42,99% do total de inventores que solicitaram proteção de propriedade intelectual junto à CPITT. O perfil dos respondentes é apresentado a seguir.

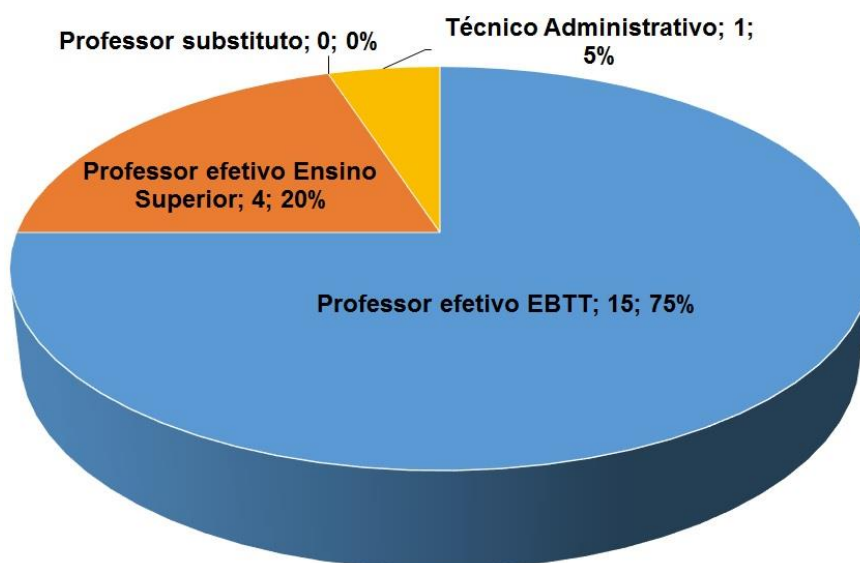


Figura 20: Cargo dos respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

A grande maioria dos inventores que participaram da pesquisa são professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), perfazendo 75% dos respondentes (Figura 20). Isto é compreensível já que a maior parte do pessoal em envolvido em pesquisa são docentes, e a maioria dos docentes do IFBA enquadram-se na categoria de professores do EBTT²⁵ e enfatiza o que disse o entrevistado E10 sobre o potencial de pesquisa do Ensino Integrado, já que a . Como docente do Ensino Superior há 20%, ou seja, 4 participantes, apenas 5%, ou 1 participante, é um técnico administrativo. que participou da criação de uma patente de invenção de processo.

²⁵ Como será visto adiante, esse dado corrobora a fala dos entrevistados E4 e E5, quando citam o Ensino Médio como um grande motor da pesquisa no instituto.

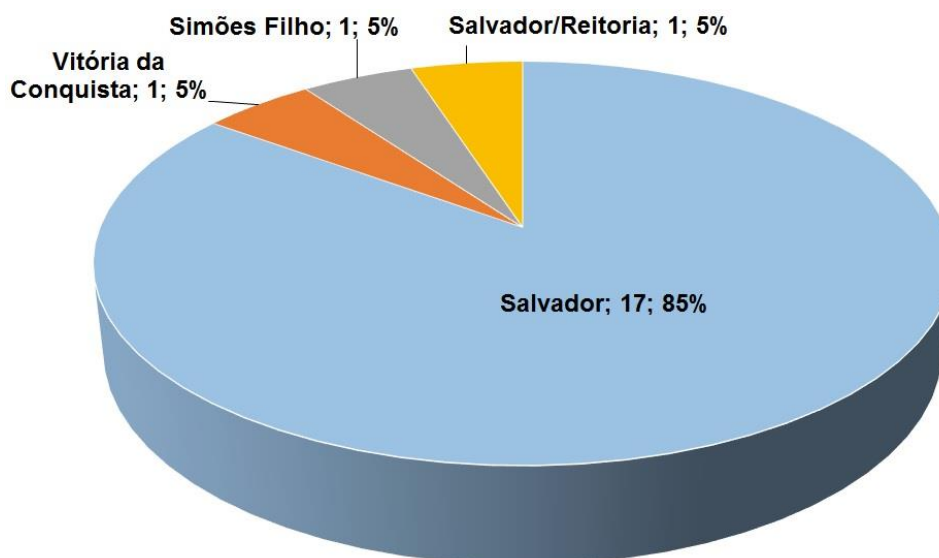


Figura 21: *Campus* onde atua os respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser visto na figura acima, o *Campus* de Salvador abriga 85% dos inventores que participaram da pesquisa (Figura 21), indicando uma grande concentração da pesquisa tecnológica em um só *campus*, o que ressalta a desigualdade de amadurecimento dessa atividade entre os *campi* do IFBA. Dentre os motivos dessa característica, de certo modo, o tempo de existência do *campus* é um fator importante, bem como o maior número de profissionais dos diversos níveis e áreas. Os outros *campi* (Simões Filho, Salvador/Reitoria e Vitória da Conquista) entraram com 5% cada.

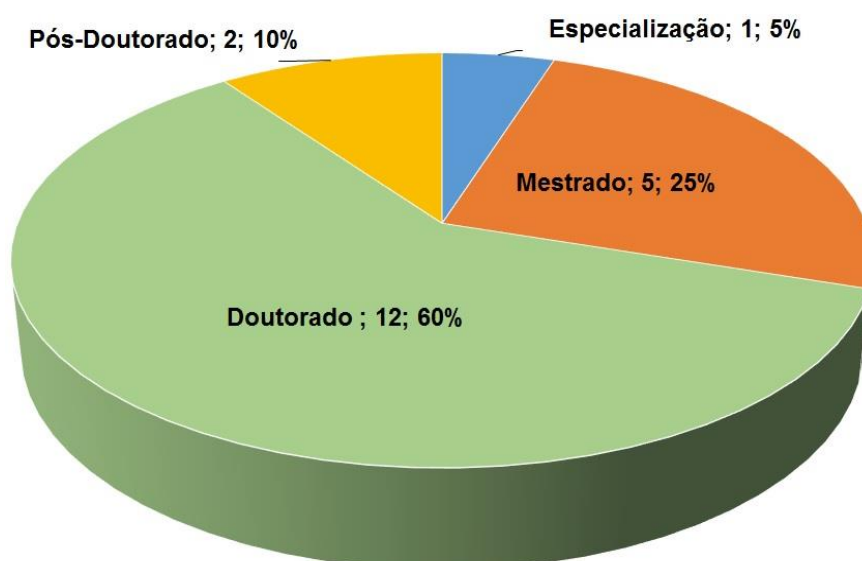


Figura 22: Formação Acadêmica dos respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

Como a formação em nível de doutorado representa um amadurecimento do pesquisador, é compreensível o dado de que 60% dos inventores que participaram da pesquisa (Figura 22) terem este nível de formação. Isso se dá, em grande parte, porque a titulação é fator significativo para conseguir financiamento entre as agências de fomento. Mesmo que o título de doutor não seja obrigatório, de acordo com o edital, geralmente o barema dá uma maior pontuação a essa titulação.

Dentre as titulações dos participantes 60% (12 participantes) têm Doutorado, 10% (2 participantes) Pós-doutorado, 25% (5 participantes) Mestrado, e 5% (1 participante) Especialização. Esses dados comprovam também o esforço dos docentes na busca de um melhor posicionamento acadêmico pela sua capacitação. Ainda, some-se a essa busca a melhoria salarial, fruto de pós-graduação, as maiores chances de conseguirem financiamentos para pesquisas.

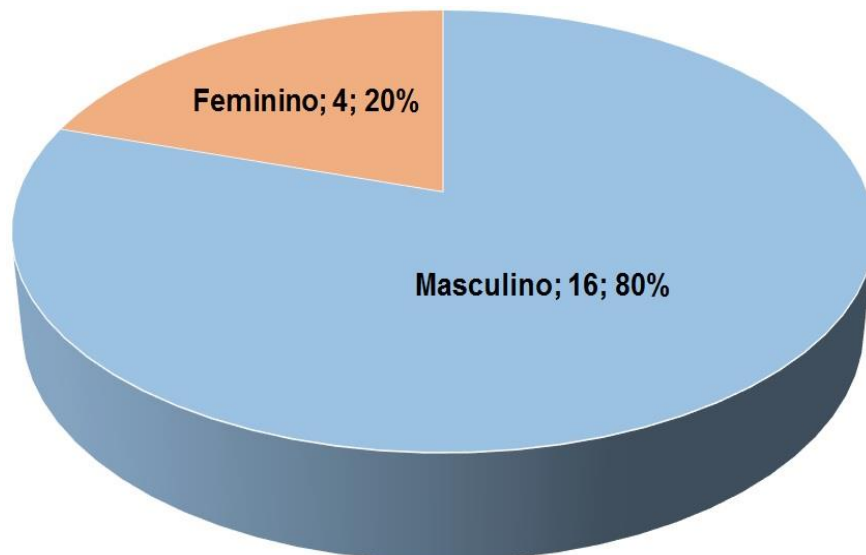


Figura 23: Sexo dos respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

O maior percentual de respondentes do sexo masculino, de 80%, indica uma desigualdade de participação de mulheres em atividades criativas e de inovação no IFBA, conforme pode ser comprovado na Figura 23 acima. Esta indicação é confirmada já que este perfil é semelhante ao encontrado nos dados dos 45 pesquisadores cadastrados pela CPITT, ou seja, 34 (69,39%) eram do sexo masculino e 15 (30,61%) eram mulheres.

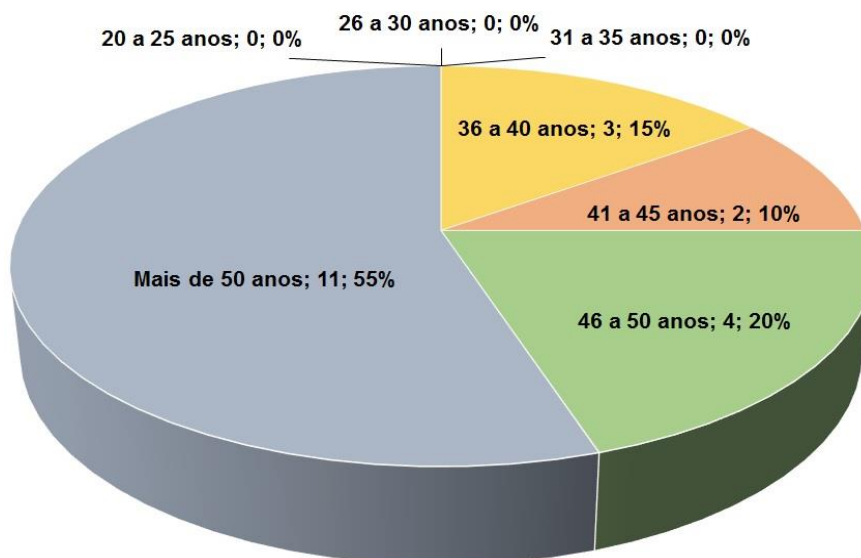


Figura 24: Faixa etária dos respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura acima demonstra que é importante observar que a grande maioria dos respondentes são de pessoas acima de 50 anos (55%), 11 respondentes. Para os demais, a faixa etária varia, com 20% de pessoas com 46 a 50 anos (4 respondentes), 10% de respondentes (2) da faixa de 41 a 45 anos e com 15% de respondentes (3) com 36 a 40 anos (Figura 24). A maioria dos respondentes são do *campus* Salvador, que é o mais antigo e certamente o que possui o quadro de pessoal com mais tempo de serviço no IFBA, e isto pode explicar a concentração etária acima dos 50 anos.

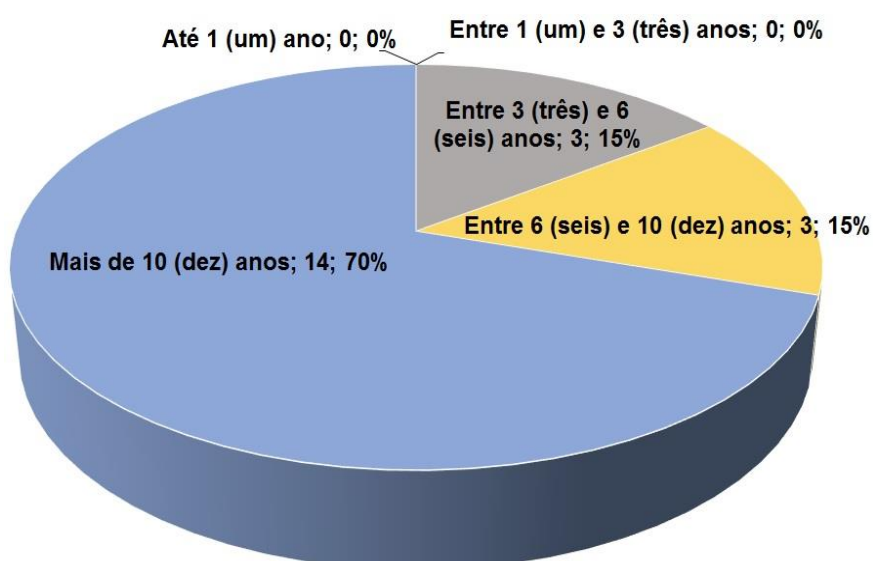


Figura 25: Tempo de Serviço no IFBA dos respondentes do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

Do mesmo modo que o maior percentual de pesquisadores é o de maior faixa etária, a esmagadora maioria, ou seja, 70%, totalizando 14 indivíduos, tem mais de 10 anos de serviços prestados ao IFBA, seguido por 15%, isto é, 3 participantes com 6 a 10 anos e também 15%, isto é, 3 participantes com 3 a 6 anos de serviço, conforme mostrado na Figura 25 anteriormente exibida.

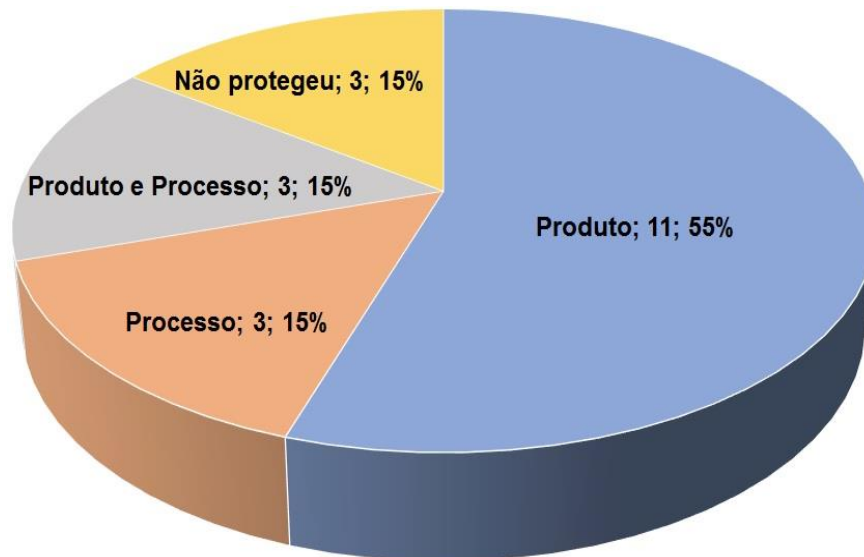


Figura 26: Tipo de proteção de propriedade intelectual
Fonte: Elaborado pelo autor

Mais uma vez o perfil tecnológico industrial do IFBA dá a característica do tipo de propriedade intelectual solicitada (Figura 26), dando ênfase à Patente de Invenção de Produto, com 55%, 11 solicitações, seguida de Patente de Invenção de Processo, com 15%, 3 solicitações; de Patente de Invenção englobando Produto e Processo, com 15%, 3 solicitações. O fato que merece destaque é que 15% (3 respondentes) não protegeram suas produções intelectuais, arriscando assim, não só seu próprio trabalho, bem como negando ao instituto proceder com o andamento do ciclo inovacional.

Quanto ao acesso às informações, 75% dos respondentes são de opinião que se eles tivessem acesso às informações tecnológicas já protegidas pelo IFBA isto facilitaria o desenvolvimento de invenções. Os respondentes têm opiniões variadas quanto à utilidade do acesso a informações relacionadas à inovação no desenvolvimento de seus trabalhos. Um respondente (5%) afirma não ter percebido nenhuma ação institucional nesse sentido, apesar dos esforços que a PRPGI indica vir realizando para cada vez mais prestar melhores serviços aos seus usuários e de

se aproximar deles. Por outro lado, outro respondente (5%) reconhece que a pró-reitoria tem se empenhado em possibilitar o registro dos softwares produzidos nas pesquisas, com a possibilidade de incubar a ideia, incentivando o empreendedorismo na instituição.

Um respondente (5%) reconhece que o acesso às informações facilitaria o compartilhamento de conhecimentos com o intuito de desenvolver produtos, e facilitaria também a busca de ineditismo da pesquisa em desenvolvimento. Mostraria também o estado da técnica, facilitando a escrita de patentes, daria ainda maior transparência aos processos inventivos e fomentaria novas descobertas e patentes (o que justifica uma estrutura voltada apenas para o monitoramento de inovações). Ainda se referindo à busca e coleta de informações, o acesso facilitaria a pesquisa a referências e a citações de autores, além do conhecimento sobre novos programas de informação e equipamentos de laboratório.

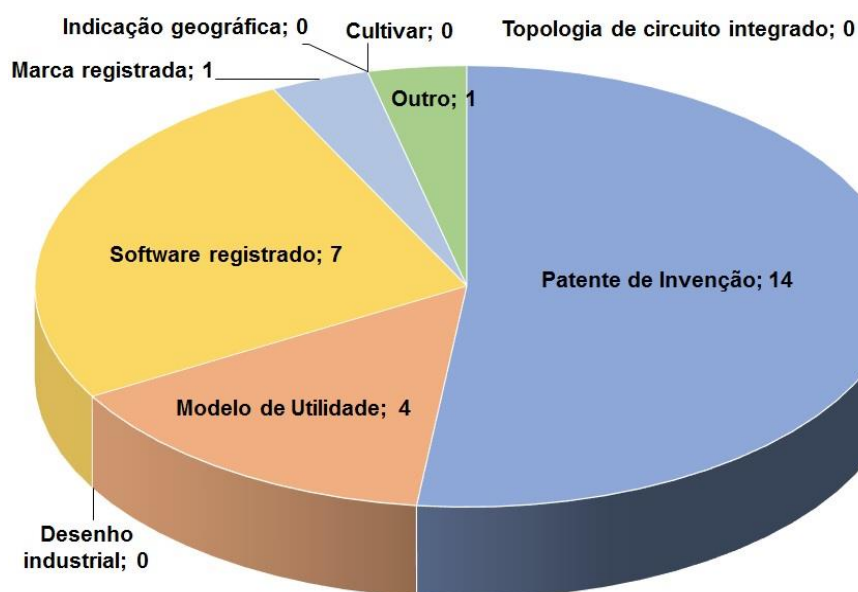


Figura 27: Modalidades de proteção de invenção

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante salientar que a maioria das inovações são voltadas para a Patente de Invenção, com 14 itens, totalizando 70%; seguida de Software registrado, com 7 produtos (35%), Modelos de Utilidade, com 4 (20%) e Outros, com 1 produto, isto é, 5%. Esses números eram esperados, uma vez que o principal perfil do instituto é ser uma instituição de formação tecnológica, predominantemente industrial voltada para a invenção de produtos e processos tecnológicos. Esses dados podem ser observados na Figura 27, acima.

O número de softwares registrados (7; 35%) reflete a criação de dispositivos de facilitação de gerenciamento de processos e o incremento do uso do computador como ferramenta de trabalho, conforme pode ser verificado na Vitrine Tecnológica, na lista de softwares gerados (<http://www.vitrinetecnologica.ifba.edu.br/software/>).

Observa-se, assim, a busca de soluções inovadoras por parte dos inventores do IFBA, de acordo também com o que é explicitado na Vitrine Tecnológica.

No que se refere à necessidade de apoio por parte do IFBA para auxiliar no processo de pedido de proteção de invenção, todos responderam afirmativamente, seja pelo reconhecimento de que não há ainda uma cultura de proteção, seja pela necessidade de esclarecer a comunidade pesquisadora quanto aos encaminhamentos do pedido e pagamento de taxas, ou que modalidade de patente deve ser escolhida, conforme pode ser observado na Figura 27.

Ao tomar para si o trabalho burocrático do processo inventivo junto ao INPI, a CIT tira do pesquisador um ônus de tempo muito importante para a entrada do pedido e acompanhamento e para o qual muitas vezes ele não está preparado e que pode ser melhor empregado em atividades voltada ao seu objetivo fim, que é a pesquisa e a inovação. Ademais, o processo junto ao INPI também se torna mais rápido, seguro e menos complicado. Um dos pesquisadores (5%) que vê esse suporte como uma espécie de divisão de trabalho. Ao pesquisador cabe a parte científica, metodológica. Ao IFBA e seus órgãos, cabe o suporte. Como resultado dessa parceria haveria a justa divisão de dividendos.

Quanto ao tipo de apoio recebido pelo inventor (Figura 28), foi constatado que os inventores esperam que esse apoio não se limite apenas à formalização do pedido de proteção, mas ocorra em todas as fases, mesmo as anteriores a esta. É muito importante que o pesquisador receba um suporte aproximado nos processos de compra e de importação de componentes. Sem este apoio, o trabalho ficaria impraticável. Também foi verificado que um (5%) dos inventores solicitou apoio apenas de colegas para a redação de patente. Esta pesquisa não conseguiu verificar se isso ocorre pelo desconhecimento da existência de um setor que faça esse trabalho de suporte. Um respondente (5%) creditou a importância do apoio institucional ao fato de o IFBA ser uma referência nacional.

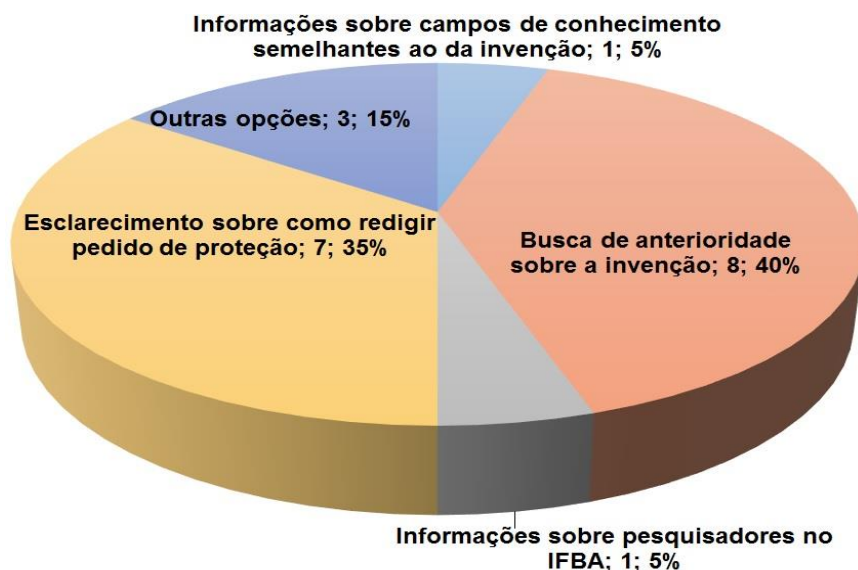


Figura 28: Tipo de apoio recebido pelo inventor

Fonte: Elaborado pelo autor

Foi questionado se o desenvolvimento da invenção seria facilitado se houvesse procedimentos sistematizados e compartilhamento de conhecimentos. Quatro inventores (20%) responderam que não. As justificativas para tal resposta foram que, especificamente em relação ao processo de criação da invenção, não houve influência, mas reconheceram que seria útil para outros pesquisadores da instituição. Houve um dos respondentes (5%) que justificou a resposta negativa com base na premissa de que os pesquisadores já detêm conhecimentos relativos às suas áreas específicas. Por outro lado, um dos respondentes (5%) informou que essa importância dependeria do item que se estaria desenvolvendo, e que seria necessário o sigilo, até que houvesse o pedido de proteção da invenção.

Quanto à possibilidade de realização de eventos para favorecer a troca de informações, um respondente (5%) afirmou buscar as informações de que necessitam, descartando a importância de eventos. “Quem sabe o que quer, sabe onde buscar”, em uma clara alusão de que sabe o que deve fazer. Essa última resposta causa uma certa estranheza porque questiona a necessidade de compartilhamento de informações e conhecimento na instituição e o apoio dos órgãos de assistência ao inventor.

A grande maioria dos respondentes (16, 80%) afirmou que o desenvolvimento da invenção seria facilitado se houvesse procedimentos sistematizados e compartilhamento de conhecimentos. Reconheceu que esses compartilhamentos

facilitaria o intercâmbio de informações e parcerias, inclusive podendo agregar e potencializar novos inventores, fomentando a cultura da pesquisa e do desenvolvimento.

Por outro lado, um respondente (5%) levantou a necessidade do estabelecimento de mecanismos de proteção das ideias. Um respondente (1; 5%) citou que esse compartilhamento de informações é importante, particularmente nas fases iniciais da construção de novos conhecimentos, contribuindo para o surgimento de novas ideias, produtos ou processos. Dois respondentes, ou seja, 10% citaram também o fato de que essa troca de informações e conhecimentos facilita a busca de novas informações e o levantamento de dados, o encaminhamento de documentos além de dar maior velocidade ao sistema e até mesmo evitar que sejam geradas invenções inconclusas. Um respondente (5%) deu um testemunho positivo a respeito das iniciativas da PRPGI no que se refere ao cuidado dado à inovação através do seu setor específico – que no caso é a CPITT. Um respondente (1; 5%) reconheceu o aprofundamento dos temas ligados a Propriedade intelectual e Inovação por meio de cursos e palestras. Além de todos os itens anteriormente citados, um respondente (5%) deu grande importância a questões de espaço físico, com relação a bolsistas, ajuda financeira e com intercâmbio entre instituições de pesquisa.

No que se refere à necessidade de o IFBA manter um banco de dados público sobre invenções previamente protegidas, apenas dois pesquisadores (2; 10%) responderam não reconhecer esta necessidade. Um dos respondentes (5%) justificou sua resposta negativa reconhecendo a necessidade de um banco, porém que o acesso a ele só fosse permitido após a proteção definitiva do item. Esta justificativa implica em que o dado só seja cadastrado após a liberação da proteção definitiva do pedido. O outro respondente (5%), que respondeu negativamente à questão justificou-se levantando questão sobre a segurança das informações veiculadas, limitando os dados disponibilizados a terem detalhes técnicos, de forma a evitar “cópias ou pequenas inovações em produtos registrados”. A grande maioria (18, 90%) respondeu afirmativamente e justificou suas respostas com base em vários aspectos e pontos de vista. Apenas um respondente (1; 5%) citou a relação entre o banco de dados e Memória Organizacional. Ele disse: “a difusão do que é feito no instituto incentiva novos inventores e pesquisadores, além de se constituir em elementos constitutivos da memória institucional”.

Um respondente (1; 5%) afirmou essa base de dados favoreceria o reconhecimento e a divulgação de competências nos *campi*, de áreas de abrangência ao estímulo de parcerias, com posterior “comercialização e retorno financeiro para a instituição e os inventores”. Divulgaria também a produção científica e tecnológica do IFBA, compartilhando com a comunidade e a sociedade o que é produzido em termos de capital tecnológico e inventivo. Além disso, seria uma referência para novos inventores e pesquisadores, o que é fundamental para uma instituição de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Por outro lado, um dos respondentes (1; 5%) reconheceu a existência prévia desse banco e que ele seria a Vitrine Tecnológica. Porém, citou que há necessidade de aprimoramentos.

Quanto à adequação e suficiência dos mecanismos ou procedimentos para registro, sistematização e acesso a informações e Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA, as opiniões foram muito divergentes.

É interessante observar que mesmo os que responderam negativamente (13; 65%) foram convidados a participar da Vitrine Tecnológica, apesar de não terem acompanhado o processo. Um dos respondentes, ou seja, 5% afirmou que não tem conhecimento de divulgação das informações das atividades da CIT, apesar de atualmente a PRPGI estar divulgando via email institucional a suas atividades tendo como princípio que todos servidores o acesse e conheçam as iniciativas do IFBA com relação à inovação, pesquisa e extensão e suas implicações.

Dos respondentes, um (1; 5%) citou que falta uma melhor sistematização das rotinas e processos. Por exemplo, faz-se necessário um sistema de cadastramento online do registro, facilitando a geração de formulários.

Essa sugestão porém, abre uma brecha de segurança, pois ao se fazer esse cadastro sem o acompanhamento do órgão responsável leva o cadastrante a solicitar apoio de uma pessoa que não necessariamente manteria o sigilo necessário. É uma possibilidade de falha de segurança.

Alguns respondentes (2; 10%) explicitaram desconhecimento dos mecanismos e procedimentos da CPITT, afirmando que ainda há muitos pesquisadores que desconhecem os órgãos responsáveis pela gestão tecnológica. Isso dificulta não só a divulgação de conhecimentos científicos institucionais como até mesmo a criação de novos, uma vez que o pesquisador pode encontrar obstáculos para a divulgação de sua produção por desconhecimento da estrutura

que lhe dá apoio. Inclusive, um respondente (1; 5%) citou que falta apoio da gestão. Deve-se supor que o respondente quis dizer que não sente a presença da CPITT junto aos pesquisadores.

Apesar de disponibilizar serviços de busca e aprovação de patentes junto ao INPI, um respondente (1; 5%) citou que a burocracia atrapalha muito o processo de proteção de propriedade intelectual. Essa é uma questão importante e necessária de ser comentada e esclarecida, até mesmo pelo órgão responsável por sua operacionalização.

A burocracia é necessária, não é uma imposição do IFBA nem mesmo do próprio INPI. Os trâmites de proteção de invenções são determinados por leis. As operações de proteção de propriedade intelectual seguem normas internacionalmente estabelecidas por diversos acordos. O que se pode criticar é a falta de uma estrutura mais ágil para o desenvolvimento do processo.

Como exemplo do que foi acima citado, durante o mês de Fevereiro de 2016, o escritório do INPI em Salvador ficou fechado porque seu único funcionário entrou em férias. Assim, todos os processos e seus respectivos acompanhamentos foram direcionados para a matriz do órgão, no Rio de Janeiro, dificultando enormemente o trabalho da CIT. Inclusive foi divulgado no link do INPI (ver link <http://www.inpi.gov.br/unidade-regional/inpi-ba-ficara-fechada-entre-de-24-12-a-2-02-2016>), que o órgão aqui na Bahia ficaria sem funcionar de 24/12/2015 a 02/02/2016, devido às férias do servidor. Este é um enorme contratempo às atividades da CPITT, pois vários documentos devem seguir um trâmite muito mais demorado e oneroso, via correio. Além disso, este único servidor da representação do INPI está em vias de aposentadoria e não há qualquer previsão de contratação de um substituto. O problema maior é que não é apenas uma questão de substituir o servidor, pois quem ocupar o cargo deverá receber treinamentos, se inteirar das nuances legais, burocráticas e organizacionais das atividades inerentes ao cargo e, acima de tudo, conquistar autoconfiança nos procedimentos para bem atender às enormes demandas dos usuários, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas.

Um respondente (1; 5%) comentou que a CPITT não tem atingido a comunidade de modo suficiente e para reverter esse quadro é importante promover uma articulação mais próxima com os pesquisadores, com mais cursos, de modo a “esclarecer a forma de se proteger uma invenção” e patentear-la.

Dentre os que responderam afirmativamente (7; 35%) à questão de

mecanismos e procedimentos para o registro e sistematização de dados, um respondente (1; 14,29%) comentou que atualmente, a estrutura da CPITT é suficiente, confirmando o que disseram os entrevistados E8 e E9. Entretanto, este mesmo respondente acrescentou que caso aumente a demanda, a estrutura certamente ficaria estrangulada. Assim, alguns pesquisadores (1; 5%) afirmam que não tiveram dificuldades em registrar uma patente, pois receberam apoio do pessoal da CPITT. Mesmo com o reconhecimento do trabalho da coordenação, observa-se ainda o desconhecimento da estrutura do setor responsável pela gestão da inovação.

Continuando nesse perfil favorável à ação da CPITT, um dos respondentes (5%) reconheceu que a CPITT, e por extensão a PRPGI, dentro de suas possibilidades, têm prestado completo apoio para a efetivação do registro de patenteamento, mas que falta uma maior divulgação dos serviços, o que incentivaria os pesquisadores a registrarem suas produções. Um respondente (1; 5%) deu um testemunho de que foi solicitado o registro e “os procedimentos, sistematização e acesso às informações, a estão da Inovação Tecnológica no IFBA foram adequados e suficientes. O processo de registro foi bem orientado e houve um encaminhamento rápido e eficiente”.

Portanto, no geral, mesmo dentre os que responderam (13; 65%) que o que há não é suficiente e adequado, reconhece-se que há um esforço para servir bem à comunidade e principalmente, que se está lutando para melhorar essa prestação de apoio. Mas para que os objetivos de melhoria sejam atingidos, de acordo com um respondente (1; 5%), necessita-se de um grupo de pessoas capacitadas e incentivadoras da pesquisa e isso é tão importante quanto o pesquisador sugerir como forma de incentivo as oficinas para os alunos e docentes no desenvolvimento de produtos.

Verificou-se quais são as principais dificuldades encontradas pelos pesquisadores para o desenvolvimento de seu trabalho, que, espera-se, culmine em uma invenção. De todos os itens falados, o principal, para 65% dos respondentes, foi a falta de infraestrutura, seguido de sobrecarga de atividades e falta de financiamento, com 55% (Figura 29). A falta de estrutura é uma constante tanto nas entrevistas quanto nos questionários, afetando os usuários quanto aos prestadores de serviço.

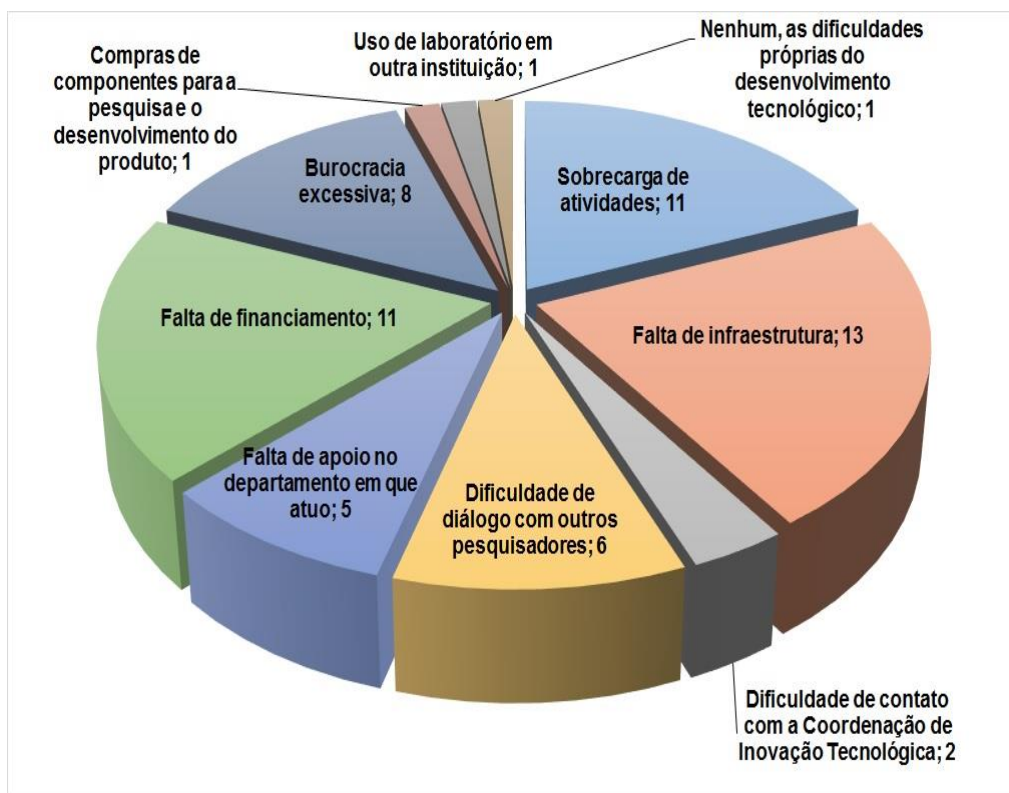


Figura 29: Entraves para o desenvolvimento de invenções

Fonte: Elaborado pelo autor

A burocracia excessiva também teve uma votação expressiva, totalizando 40% dos respondentes, confirmando opiniões relatadas anteriormente neste trabalho.

A dificuldade de diálogo com outros pesquisadores é um dos elementos que dificulta o desenvolvimento das atividades dos respondentes (30% das respostas), seguido de falta de apoio do departamento de origem, com 25%, e os outros itens com 5% cada. É importante ressaltar a necessidade e o anseio dos respondentes em firmarem contato com seus pares e a necessidade de eventos que os ponha frente a frente e compartilhem suas experiências, seus conhecimentos e informações. Isso seria um catalisador de produção acadêmica, científica e tecnológica que poderia melhorar os indicadores do IFBA junto aos órgãos que lhe cobram produção e o financiam. Há, porém que se considerar que o compartilhamento deve ser racional e responsável, sob risco de prejudicar uma patente. O financiamento também é uma questão crucial para o desenvolvimento das pesquisas e da sua frutificação em forma de produção acadêmica, dos indicadores de patentes, de transferências de tecnologia para o setor produtivo,

dentre outras formas de demonstrar o esforço dos pesquisadores e de suas instituições.

6.4 DADOS DAS ENTREVISTAS

As informações captadas nas entrevistas foram analisadas à luz da revisão bibliográfica e em paralelo com as demais evidências, pesquisa documental e observação sistemática, e especialmente com as respostas aos questionários. O questionário não se mostrou uma abordagem muito eficiente devido à falta de colaboração do público alvo, pois de um total de 47 (quarenta e sete) indivíduos, apenas 20 (vinte) responderam, ou seja 42,55%.

Como dito na metodologia, após a realização das entrevistas com o roteiro inicialmente proposto, houve a necessidade de complementar a entrevista com um dos integrantes da CPITT, com o objetivo de aprofundar conhecimentos relevantes que necessitaram de maiores esclarecimentos relativos à Coordenação de Articulação e Projetos, que até o momento da criação deste trabalho encontrava-se sem chefe. Também houve uma entrevista extra, de controle e comparação. Assim, totalizaram-se 11 (onde) entrevistas, dez computadas no cálculo dos percentuais analisados a seguir, e uma delas utilizada para efeito de controle e comparação. O perfil dos entrevistados está apresentado na Figura 30 a seguir.

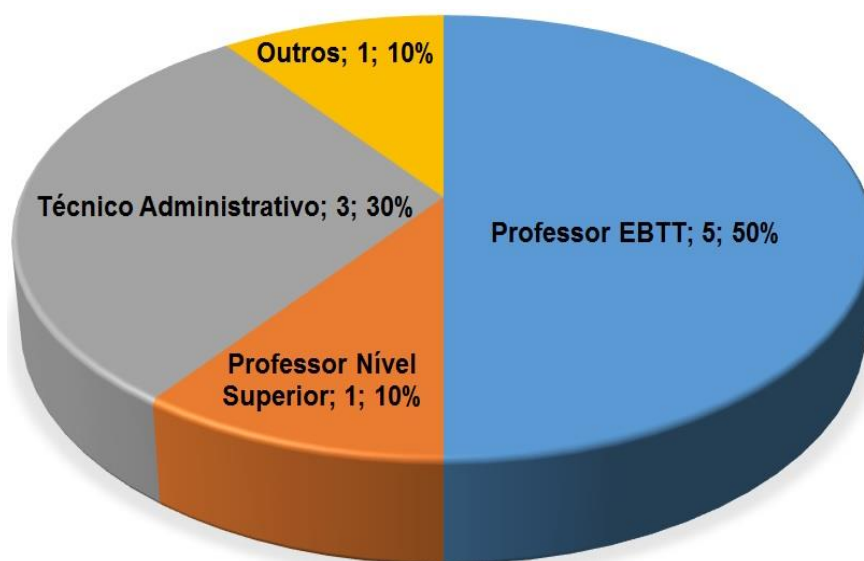


Figura 30: Cargo dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

A existência de maior número de docentes da carreira EBTT dentre os entrevistados reflete sua população maior no IFBA, pois foi perguntado se haveria preferências de carreira para ocupar cargos na PRPGI, constatando-se que não há quaisquer preferências desta natureza: todos são considerados profissionais aptos a exercerem estes cargos. Inclusive os dois pró-reitores anteriores eram da carreira EBTT. Ainda dentre os entrevistados 1 (10%) é docente do magistério superior; 3 (30%) são técnicos administrativos e um bolsista do CNPq (10%), que executa um trabalho importante para o departamento, corresponde ao “Outros”.

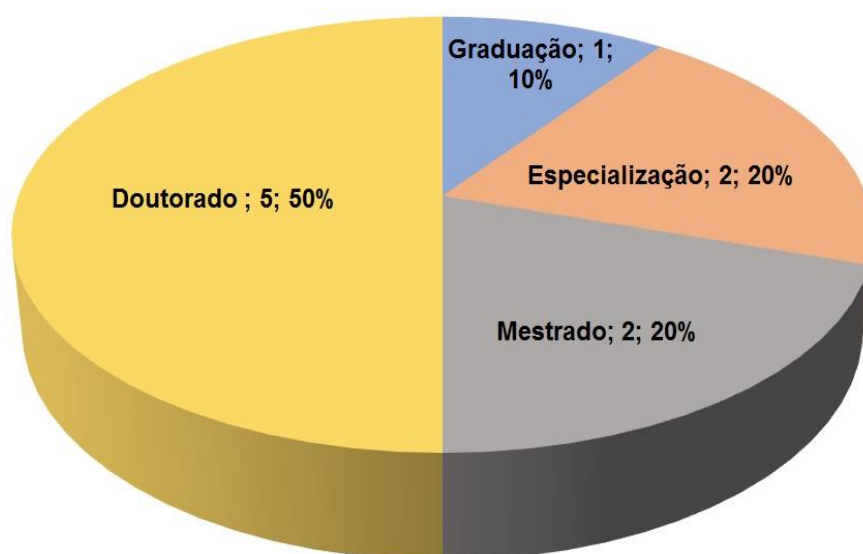


Figura 31: Formação Acadêmica dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante observar o nível de formação do corpo constitutivo do Departamento de Inovação e da PRPGI, à época em que a pesquisa de campo foi feita. A formação em nível de doutorado é apresentada por 50% dos entrevistados (5); 20% (2 entrevistados) têm mestrados; 20% (2) têm especialização e apenas 1 (10%) são graduados. Apesar de algumas dessas pessoas estarem exercendo cargos de técnico de nível médio, a formação de nível superior supõe haver uma melhor qualificação desses recursos humanos, refletindo-se no desempenho de suas atividades e no reconhecimento da qualidade do setor.

O fato de que metade do quadro de entrevistados possuir titulação de Doutorado se reflete no entendimento do papel que a pesquisa possui como catalisador e sustentáculo do desenvolvimento científico e tecnológico de um país e

seu consequente reflexo nos vários setores da sociedade.

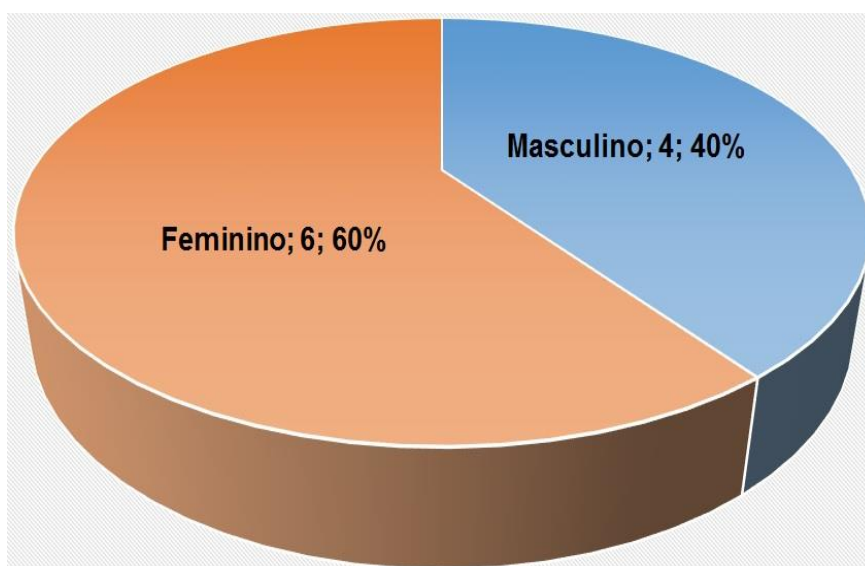


Figura 32: Sexo dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 32 reflete que a população feminina domina a equipe da PRPGI, em particular, o Departamento de Inovação, à época do trabalho de campo, já que 60% dos entrevistados (6) eram mulheres.

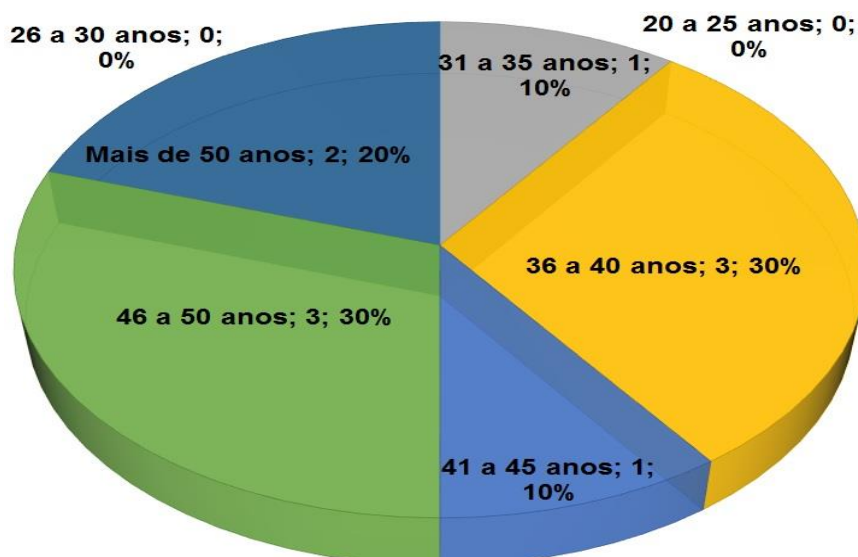


Figura 33: Faixa Etária dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se na Figura 33 que há uma diversidade de faixas etárias na PRPGI

e na CPITT, como pôde ser comprovado também presencialmente. Como a grande maioria dos componentes é constituída de pessoas até 50 anos (80%) e não há perspectivas de eles saírem do setor em futuro próximo, há uma boa tendência do aumento da experiência e dos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de trabalho.

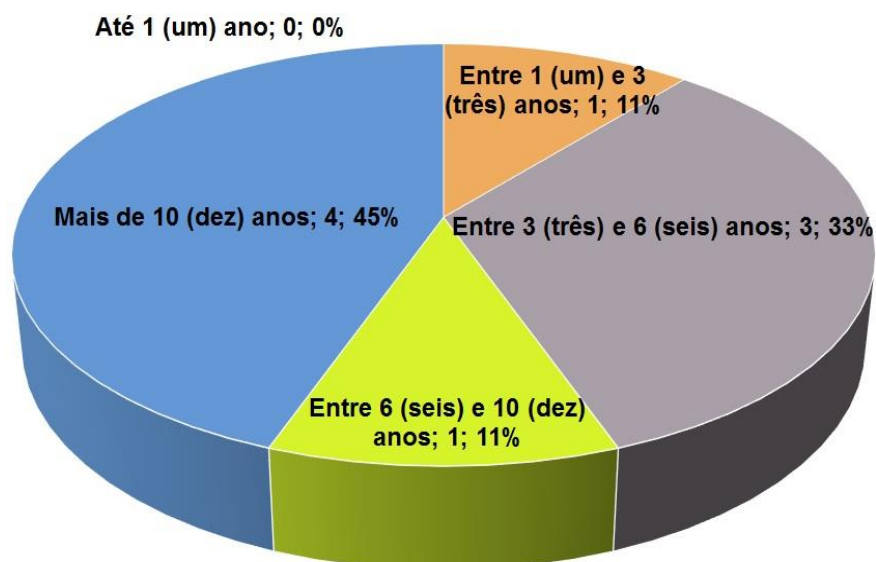


Figura 34: Tempo de serviço no IFBA dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos entrevistados (45%; 4 entrevistados) está no IFBA há mais de 10 anos; 33% (3 entrevistados) tem entre 3 e 6 anos de serviço no IFBA; 1 (um) entrevistado (11%) tem entre 6 e 10 anos de serviço e 1 (um) entrevistado (11%) tem entre 3 e 1 ano de serviço, conforme pode ser comprovado na Figura 34 acima. Esse maior tempo de casa pressupõe um maior conhecimento de suas histórias, culturas, de pessoas chave para o compartilhamento de informações etc. Por outro lado, esse maior tempo também pode levar à aquisição de vícios organizacionais.

Não obrigatoriamente, quem tem mais idade é quem tem mais tempo de serviço, mas a vida profissional na instituição é importante para a formação de laços entre as pessoas e entre elas e a organização. Um longo tempo de serviço pode ser empregado em benefício do setor e pode até facilitar a criação de rede de relacionamento que permite penetrar em nichos organizacionais mais fechados.

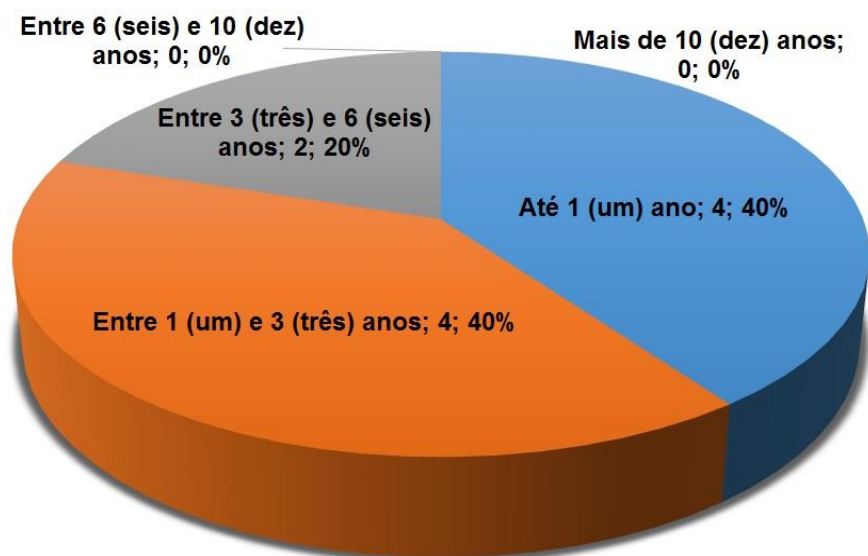


Figura 35: Tempo de serviço na função dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar de as faixas etárias e os tempos de serviço serem bastante diluídos, observa-se na Figura 35 que o tempo no cargo se concentram nas faixas de até um ano e entre um e três anos, ambos com 40%, ou seja quatro participantes. Em parte, esse fato se dá devido à rotatividade administrativa de mudanças de direção, uma vez que a cada gestão há a possibilidade de mudanças nos cargos de confiança, o que é o caso de alguns entrevistados. Por outro lado, os auxiliares administrativos, ao ingressarem o serviço público, são alocados nem determinado o setor, permanecendo aí por muito tempo, aprendendo e contribuindo cada vez mais com esses conhecimentos adquiridos ao longo dos anos.

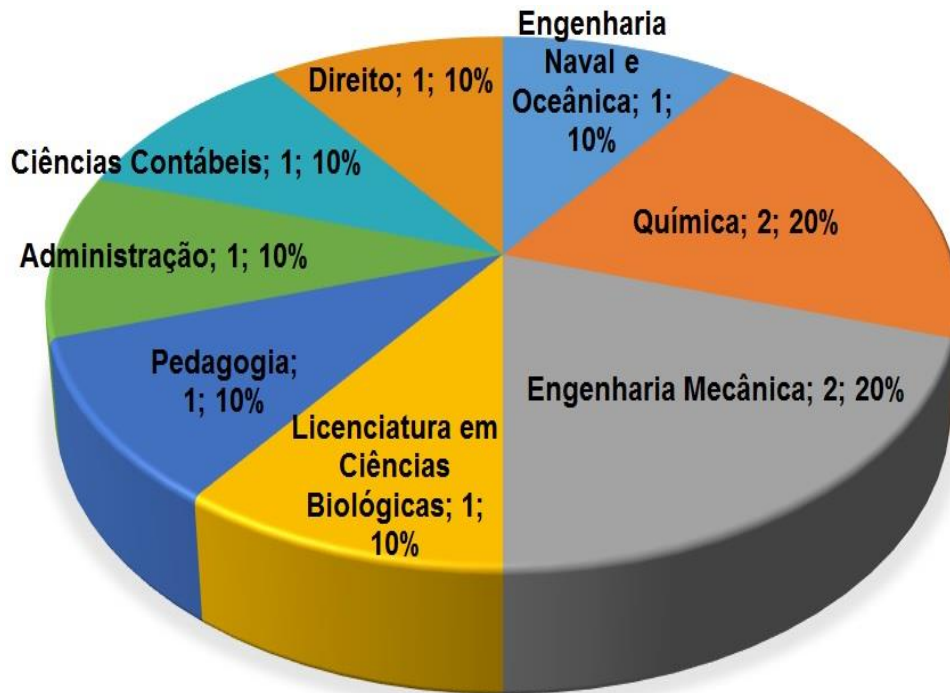


Figura 36: Área de graduação dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se na Figura 36 uma grande diversificação de formação acadêmica entre os entrevistados, sendo que as áreas que mais contribuíram foram as de Química e Engenharia Mecânica, com 20%, ou seja, dois participantes, cada. As demais áreas entraram na estatística com 10% (1 participante cada). Essa diversidade pode ser bastante benéfica por trazer visões diversificadas das áreas de conhecimento, complementando-se e tendendo a um melhor entendimento de determinadas posturas e necessidades dos pesquisadores.

A seguir são analisadas as dimensões das categorias de pesquisa, segundo as quais foram agrupadas as respostas dos entrevistados:

- **Gestão da Inovação Tecnológica:** Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos; Agentes da Gestão de Inovação; Produtos da Inovação Tecnológica; e Transferência de Tecnologia
- **Memória Organizacional:** Armazenamento e registro de informações tecnológicas; Sistematização e seus aspectos e Documentação referente aos procedimentos
- **Gestão do Conhecimento:** Procedimentos realizados e Serviços prestados

6.4.1 Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos

Esta dimensão reúne as opiniões emitidas em relação à Questão 11 das entrevistas (A Gestão da Inovação Tecnológica no IFBA, no que se refere aos mecanismos ou procedimentos para registro, sistematização e acesso à informação são adequados e suficientes para a instituição? Ou dado o porte do IFBA, justificaria a criação de mecanismos e processos mais eficientes e a alocação de mais servidores para cuidar disso? Por que?).

Para o entrevistado E1 há uma enorme carência de pessoal na área de contratos. Já o entrevistado E2, apesar de não ter explicitamente emitido uma opinião a respeito, comentou que seu setor executa um trabalho extenuante e que exige muita atenção, o que deixa subentendida a carência de pessoal.

O entrevistado E3 explica que o IFBA se tornou uma instituição multicampi, que marca presença em todas as regiões do estado (capilaridade, conforme citou E8), com pelo menos um *campus* em cada uma. Por outro lado, o Departamento de Inovação é uma instância que deve atender às demandas de todos os *campi* e o seu quadro de servidores não é compatível com o tamanho que o instituto atingiu e as demandas que gera. Continuando, E3 citou que mesmo comparando-se com o número de pesquisadores, a quantidade de servidores está aquém do necessário. Essa é uma questão que o MCTI (Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação), por meio do FORMICT (Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil) aponta para uma boa estruturação dos NIT (Núcleos de Inovação Tecnológica). Ademais deve haver um espaço próprio e compatível com a necessidade do Departamento de Inovação e, particularmente, da CPITT. E3 citou como exemplo o fato de o departamento organizar eventos, como o SICIT (Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação), que envolve toda a equipe, esvaziando a coordenação, deixando praticamente parados todos os processos durante o período do evento. Além de eventos dessa natureza, cabe à CPITT promover cursos de capacitação para a própria equipe e para o público, Daí o efetivo de quadro pessoas não ser adequado à demanda existente seja um de seus maiores problemas.

O entrevistado E6 estende os problemas acima citados para a sua esfera de

atividades. Ele cita que os projetos e procedimentos do Departamento de Inovação assumiram volume e importância muito grandes e requerem pessoal para atendê-los. Há os editais que devem ser publicados e acompanhados, bem como as bolsas e relatórios. E todos esses serviços exigem celeridade, pois as instâncias superiores e os órgãos de fomento definem prazos que devem ser rigorosamente obedecidos e, para cumpri-los, há apenas duas servidoras e um coordenador. Acrescenta que o acompanhamento de um edital não finda quando seu prazo termina. Há uma continuidade, dados dos bolsistas e orientadores a serem consolidados, e todo esse trabalho é cíclico, uma vez que outro edital se inicia imediatamente.

E6 cita os seguintes programas de responsabilidade da Coordenação de Iniciação Científica:

- PIBITI - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
- PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
- PIBIC-EM - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio
- PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Observa-se, da fala do entrevistado E6, que há necessidade de se trabalhar de forma mais direcionada para cada programa, de modo a atender às demandas que chegam, tais como solicitações de declarações, certificados, solicitações de substituição, dentre outras.

O entrevistado E5 tem consciência de que participa de uma equipe unida e esforçada no Departamento de Inovação, porém aponta a necessidade de ampliar a infraestrutura e o quadro de pessoal para melhor desenvolver e acompanhar os projetos. Considera o IFBA como uma instituição muito grande, com muitos talentos e atividades dispersos em seus diversos *campi*, até mesmo esquecidos e que seria muito importante para toda a instituição lançar luz sobre esses talentos, descobri-los e fazê-los seguir o fluxo inovacional.

O entrevistado E8 confirmou a insuficiência de pessoal e ressaltou o fato de tudo ser feito de modo físico, baseado em formulários. Citou que falta um sistema integrado que amplie e incremente a capacidade de trabalho do departamento e da CPITT para a prospecção interna e externa e a integração de conteúdo, apesar de seu registro para posterior busca e análise. Chamou à atenção para o fato que nos

campi há pessoas preocupadas com a proteção intelectual e com a transferência tecnológica, mas o cotidiano e o acúmulo de suas atividades diárias certamente impedem que sejam reconhecidas oportunidades de desenvolvimento, que são perdidas nesses locais. Acrescentou que a equipe do Departamento de Inovação está na Reitoria, daí a necessidade de apoiar as Coordenações de Pesquisa nos *campi* – para isso, são feitas reuniões regulares. Por outro lado, não é sabido se nos *campi* há pessoas que pensam a Proteção Intelectual e a Transferência Tecnológica cotidianamente, apesar do bom potencial de desenvolvimento que há em todos locais e que fica escondido pela falta de pessoal focado nessa questão. Daí, citou como solução, não a contratação de mais pessoas, mas que as existentes fiquem mais atentas à problemática.

Para o entrevistado E7, é preciso ter um número mínimo de servidores para que haja eficiência nos processos. Todo setor precisa esse mínimo de pessoal. Além desse mínimo, em particular no Departamento de Inovação há que se ter pessoal qualificado e treinado. Mesmo que tenha o perfil adequado, quem chega precisa ser qualificado e treinado para entender o que deve ser feito e até mesmo propor novas soluções. O INPI, por exemplo, oferece cursos gratuitos e on-line. O entrevistado E7 acrescenta que é desejável ao setor o ingresso de pessoas formadas em Direito, Engenharias, Administração e Economia.

Citando a expansão do IFBA, o entrevistado E4 apontou uma tendência ao crescimento do volume de pesquisa, especialmente porque há *campi* se estruturando. Então, também a tendência ao aumento da demanda por serviços afins e que todo esse desenvolvimento será fruto da importância que a gestão dará ao setor de pesquisa e inovação. E4 acrescentou que o instituto ainda apresenta um perfil preferencialmente de ensino e, para se tornar uma instituição pesquisadora, deverá melhorar seus índices de produtividade e disseminar a cultura da pesquisa. E4 inclusive fez referência a uma “auditoria da CGU” cujo relatório também aponta estes fatos no IFBA.

Dada a sua expansão, nenhum setor do IFBA está sistematizado, nem na área de ensino e muito menos na área de inovação. A sistematização é importante para que os setores interajam, para haver gestão do conhecimento e possibilitar ações de Memória Organizacional.

O entrevistado E10 citou a evolução do Departamento de Inovação e da própria PRPGI, que entretanto continua sendo a menor pró-reitoria em termos de

número de setores e de pessoal alocado. Cabe dizer que a CIT aumentou seu quadro de pessoal, mas continua “assoberbada de trabalho”. E10 acrescenta que há um caminho a ser trilhado: prospecta-se para ao final do processo transferir. Porém há carência de pessoal para fazer esse processo. A Coordenação de Projetos e Articulação Institucional está sem coordenador porque não é possível alocar uma pessoa com função gratificada, então apesar de muito contribuir, o técnico administrativo que está à frente do setor faz as atividades da coordenação informalmente.

O entrevistado E9 foi o único dentre os entrevistados que afirmou categoricamente haver suficiência de pessoal para fazer frente ao volume de trabalho existente. Esta afirmação também foi feita por um respondente do questionário, assim como indiretamente pelo entrevistado E8. E9 credita esta suficiência à baixa produção de invenções a serem protegidas no IFBA, excluindo assim a necessidade de novas contratações enquanto permanecer neste nível de produtividade.

6.4.2 Agentes da Gestão de Inovação

Esta dimensão reúne as opiniões emitidas na Questão 1 das entrevistas (Quais os agentes responsáveis pela gestão de inovação no IFBA e qual a estrutura organizacional relacionada à gestão da inovação no IFBA?).

O entrevistado E1 afirmou que o agente mais importante é o Departamento de Inovação – DINOV, e muitas vezes é confundido com a Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (CPITT), que também tem a função de definir a política de Inovação Tecnológica no IFBA. A CPITT também foi citada pelo entrevistado E2. Por outro lado, o entrevistado E3 afirmou que os agentes são todos os que estão vinculados à pesquisa e à inovação, particularmente, todos os componentes do Departamento de Inovação, até mesmo os coordenadores de pesquisa de cada *campus*, por serem o principal contato no *campus*.

Para o entrevistado E6, o agente mais importante é a PRPGI, na figura do Pró-Reitor, os departamentos, a Coordenação de Iniciação Científica, a Coordenação de Bolsas de Iniciação Científica e, por conexão de trabalho, a CPITT.

Os entrevistados E4, E7, E8 e E9 concordam que a PRPGI é o agente mais importante, porém, subordinada a ela, está o Departamento de Inovação e, dentro deste, a CPITT, sem citar os outros setores. E8 inclui em seu ponto de vista toda a equipe do Departamento de Inovação, que é “formada de pessoas experientes [...] responsáveis pela gestão da inovação”, abrangendo também o Comitê de Inovação, que tem como função dar suporte ao Departamento no processo e encaminhamento de pedidos de registro.

Para o entrevistado E10, a PRPGI atua como um agente sistêmico. O Departamento de Inovação gere a Política de Inovação e, dentro deste, destaca-se a Coordenação de Inovação Tecnológica.

6.4.3 Produtos da Inovação Tecnológica

Esta dimensão resume as opiniões emitidas na Questão 7 das entrevistas (Quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA?). Essa dimensão é eclética, especialmente porque os produtos de Inovação Tecnológica muitas vezes não são palpáveis, são intangíveis, mesmo que sejam armazenáveis fisicamente como um contrato.

A patente de invenção é o principal produto para o entrevistado E3. Há que se considerar, porém, que a carteira de produtos tecnológicos do IFBA é composta também de patentes de Modelo de Utilidade (MU), de registro de software, por exemplo.

O entrevistado E5 respondeu esta questão em duas etapas. Na primeira, como um servidor do IFBA, vê que algumas áreas têm gerado trabalhos, produtos tecnológicos voltados para a indústria de produção ou serviço, inclusive isto é divulgado em espaços como a Vitrine Tecnológica. Na segunda etapa, do ponto de vista de integrante da Coordenação de Iniciação Científica, vê como produto significativo o encaminhamento de alguns trabalhos desenvolvidos por estudantes, por parte de seus orientadores para a solicitação de proteção de propriedade e depósito de patente. Para isso, é necessário que se busque a CPITT para as devidas providências burocráticas.

O entrevistado E8 listou como produto alguns equipamentos, como a máquina de licuri, algumas produções na área de materiais, na área de saúde produzidas pela equipe NTS (Núcleo de Tecnologia de Saúde) e outros que estão elencados na

Vitrine Tecnológica.

O entrevistado E10 citou que há uma lista grande de invenções, com mais de 50 produtos na carteira de inovação. São patentes em várias áreas, tais como Saúde, Engenharias, Medicamentos e Materiais Compostos e Equipamentos. Porém, citou que um produto muito esperado é a mudança da cultura do IFBA, de uma instituição acadêmica, para uma instituição tecnológica. Ao se conscientizar do seu real papel, maiores serviços poderão ser prestados à comunidade, inserindo o instituto “na cadeia de desenvolvimento do país e vai-se realmente começar a transferir tecnologias para a sociedade” (E10).

Em complemento, o entrevistado E9 vê a vocação do IFBA para a produção de tecnologia a partir da existência de patentes de produto, de registro de software, etc. Considera que produtos de Inovação Tecnológica podem surgir de diversos cursos de pós-graduação (mestrado e doutorados interinstitucionais) que o instituto oferece para qualificar os seus servidores. Essas iniciativas, porém, não geraram o resultado esperado devido principalmente à falta de cultura de inovação e de persistência na ação. Deveria ser um projeto aplicado ao cotidiano institucional, mas se tornou um esforço pouco produtivo. E9 também citou a Vitrine Tecnológica como um bom produto da CPITT e que serve também como uma forma de registro, de memória organizacional.

Para o entrevistado E1, especificamente, o principal produto tecnológico é um contrato firmado. Outro produto citado é o serviço de assessoria, disponibilizando informações abalizadas e fundamentadas sobre um determinado assunto, no caso, contratos, que indiretamente podem gerar memória organizacional. Como consequência desse serviço, o IFBA teria o seu nome difundido no meio empresarial, receberia dividendos financeiros e/ou acadêmicos intangíveis, mas igualmente importantes.

Segundo o entrevistado E6, o principal produto tecnológico é conseguir que os alunos bolsistas gerem publicações, apresentações em eventos, tais como a SBPC, de modo que o nome do IFBA seja reconhecido. Corroborando essa ideia os entrevistados E4 e E10 citam como outros resultados obtidos a participação em eventos e publicação de artigos em revistas, cursos oferecidos pelo Departamento de Inovação para os públicos interno e externo para formar e capacitar pessoal.

6.4.4 Transferência de Tecnologias

A Transferência de Tecnologia (TT) é considerada o coroamento de todo um ciclo tecnológico que culmina com o ingresso da tecnologia desenvolvida no IFBA no mercado, levando o nome do Instituto para além de seus muros. No caso da PRPGI, a Transferência de Tecnologia deve ser de responsabilidade da Coordenação de Articulação e Projeto. O objetivo dessa coordenação é conectar o ambiente acadêmico ao empresarial, completando o ciclo inovacional.

Segundo o entrevistado E1, o setor fica à cargo de operações de TT e Análise de Contrato. Por outro lado, o Manual de Procedimentos, o respaldo legal da TT, é o Decreto Nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, os Artigos 6º e 7º, da Lei Nº 9.279, de 14 de maio de 1996, a Lei de Propriedade Industrial, e a Lei Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei da Inovação. Os contratos são regidos pelo Artigo 4º do Decreto Nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. A transferência de tecnologia é uma atividade que exige aproximação com as empresas, conhecimento, postura de negociador, postura empresarial, que ainda não faz parte da cultura do IFBA, mas o Instituto já demonstra potencial para firmar contratos, convênios etc.

À frente das atividades acima descritas, até o momento da escrita deste trabalho, estava à cargo de uma Bolsista do CNPq, com formação em Direito, e com experiência prévia na área específica de Inovação em outra instituição de ensino superior. O fato de não haver um dirigente legal e formalmente constituído resulta em uma dificuldade de definir estratégias e projeções futuras, devido às incertezas com relação ao pessoal.

De acordo com o entrevistado E1, a função desempenhada no setor é analisar contratos voltados para a Inovação Tecnológica e para a TT, analisar e elaborar contratos, emitir pareceres quando necessário, assessorando a tomada de decisões. Além das citadas, é necessário que também tome parte em negociações sobre tecnologias com as empresas e/ou outras instituições de ensino ou centro de pesquisa e atender inventores com relação à TT.

Quanto aos contratos, foi citado pelo entrevistado E1 que há um modelo aprovado pela Procuradoria Jurídica do IFBA e procedimentos estão sendo consolidados e que muito deles se encontram no Manual de Transferência de Tecnologia. Estes procedimentos são seguidos à risca, sendo impactados por aspectos institucionais, tais como mudanças de vários tipos.

Como resultado do trabalho desta coordenação espera-se que haja um maior intercâmbio entre o IFBA e o setor produtivo, transferindo a este as tecnologias desenvolvidas, melhorando a produtividade, gerando riquezas, melhorando a sociedade e incrementando o desenvolvimento do Estado, da região e do país. Além disso, leva o nome do IFBA a outros setores da sociedade, colocando-o com o tempo, como um polo produtor de inovações.

De um modo geral, o setor responsável pela TT e pela articulação empresarial se relaciona com os outros setores do Departamento de Inovação, segundo o entrevistado E1, porque a proteção é uma etapa prévia à transferência. Uma vez pedida a proteção, pode-se fazer um acompanhamento do desenvolvimento para posterior comercialização ou estabelecimento das parcerias que queiram dar continuidade ao processo. Então, é necessário o estabelecimento de um procedimento de licenciamento e de uma transferência tecnológica. Logo, os setores do Departamento de Inovação são intimamente ligados, pois efetuam ações que se conectam e se complementam, mesmo que os colaboradores não tenham consciência disso.

Segundo o entrevistado E1 e outros componentes do Departamento de Inovação, espera-se que a produção de tecnologia do IFBA cresça, se desenvolva e amadureça. Assim, o trabalho passará da fase de análise de contratos para a de transferência das tecnologias desenvolvidas pelos pesquisadores para a sociedade, “dando maior visibilidade nessa área da inovação e frutos para a instituição” (E1).

6.4.5 Armazenamento e registro de informações tecnológicas

Esta dimensão resume as opiniões emitidas nas Questões 4 e 8 das entrevistas (Como são armazenados os dados de inovação tecnológica no IFBA? e Qual a importância do registro de informações tecnológicas para a gestão da CIT?).

Todos os dez entrevistados, mais o de controle, foram unânimes na afirmação de que há dois modos de armazenamento de dados. O primeiro é o armazenamento físico de toda a documentação gerada. Cada contrato, mesmo os não celebrados, cada processo de inventor possui uma pasta física, que fica armazenada em arquivos das respectivas coordenações. Complementarmente, o segundo modo é o armazenamento digital, em servidores de arquivo do IFBA, de acesso restrito, com senha de acesso a quem de responsabilidade em acessá-los. Cada pasta física tem

a sua respectiva cópia digital nos servidores de arquivo.

Com relação ao que foi citado anteriormente, o entrevistado E1 acrescentou que há também uma planilha de acompanhamento, que é atualizada permanentemente e que serve para a análise estatística da evolução da celebração de contratos. O entrevistado E2 informou que, até os formulários preenchidos, a redação da patente que é encaminhada ao INPI, a GRU gerada, tudo, enfim, é armazenado física e digitalmente nos servidores de arquivo do instituto. As classificações por modalidade (Propriedade Intelectual, Transferência Tecnológica, Inovação Tecnológica, etc.) e por pessoa permitem controlar e tornar o acesso mais rápido, porque às vezes o inventor solicita informações sobre seu processo e as respostas podem ser enviadas por email. Além disso, o *backup* digital é uma forma de efetuar cópias de segurança, além de armazenamento local. Como uma forma de *backup* redundante há também uma cópia dos pedidos de proteção no INPI, que pode ser acessada.

Como já ressaltado antes, o entrevistado E6 apontou a falta de um sistema de informação que permita o armazenamento dos dados e informações gerados, pois isso é feito em planilha eletrônica, criteriosamente preenchida. São assim controladas as bolsas de pesquisa em suas diversas modalidades, são consolidados os dados e os passos da concessão, do seu início ao seu término. E há, conforme citado, a redundância física/digital das pastas com os documentos. O entrevistado E6 informou da existência de um projeto de implantação deste sistema, em conjunto com a Diretoria Geral de Tecnologia de Informação (DGTI) para a implantação de um programa de software-piloto, junto à Coordenação de Iniciação Científica para que esse processo seja feito de forma eletrônica, controlando a entrega de relatórios, a adimplência dos bolsistas e de seus orientadores e outros procedimentos, o que facilitará de modo significativo o trabalho da coordenação.

Quanto à importância do registro das informações, novamente houve unanimidade em reconhecer isso como um fato fundamental. Foi falado pelo entrevistado E1 que a volatilidade de alguns servidores por si só já se configura uma necessidade do registro em todas as formas possíveis dos dados e informações gerados. Citou, como exemplo, a necessidade de um novo servidor ter à sua disposição as condições de poder se familiarizar com os procedimentos e documentos existentes para que seja dada a continuidade do serviço.

O entrevistado E2 citou o controle como uma motivação para o registro tanto

físico quanto digital dos fatos. Outra motivação importante é em atender eficientemente aos públicos interno e externo no caso de consultas.

O entrevistado E3 levantou a questão da cultura institucional. Admitiu a grande importância do registro das informações tecnológicas para a CPITT em particular e para o IFBA, em extensão, “porque não é de nossa cultura fazer esse registro” (E3). Por outro lado, observou que nos últimos cinco a dez anos, essas iniciativas têm tomado força no Instituto e alguns setores vêm implantando a normatização de procedimentos, fluxogramas e informações. Em especial a CPITT e o Departamento de Inovação vêm buscando o fortalecimento dessa postura.

O entrevistado E6 afirmou que o registro se constitui na história institucional, daí ter uma importância muito significativa, porque permite um acompanhamento, como se fosse um banco de dados, a partir do qual se pode efetuar estatísticas, quanto, por exemplo, à quantidade de bolsas concedidas por ano. Olhando para a questão do atendimento ao usuário, a importância se dá porque minimiza o efeito do componente humano, mais sujeito a falhas e aumenta a velocidade das respostas. Ainda na vertente histórica, o entrevistado E5 cita que a importância do registro se dá pelo fato de permitir à CPITT obter o conhecimento cronológico de suas atribuições e também planejar a construção de sua memória e do próprio IFBA. A geração de um banco de dados facilita dar respostas às necessidades da sociedade com relação ao produto Inovação Tecnológica que é desenvolvido no IFBA.

O entrevistado E8 aponta que a importância do registro está primeiramente em saber o que a CPITT e o IFBA fazem e em determinar os potenciais de inovação existentes. Outro ponto importante é o estoque de informações tecnológicas internas, identificando os potenciais institucionais. Há também o registro de informações externas, igualmente importantes, de modo a detectar, identificar e mostrar aos pesquisadores quais são as tendências de proteção de propriedade intelectual, permitindo direcionar melhor os trabalhos. Esses registros também permitem à CPITT efetuar um melhor planejamento do trabalho de identificação de potencialidades e oportunidades externas que possam promover a transferência de tecnologias, prospectar e identificar possíveis parceiros, ameaças ou concorrentes para os pesquisadores.

O planejamento e a gestão também são focos citados pelo entrevistado E9. Para ele a CPITT planeja tudo com base nos dados existentes na PRPGI e todo o planejamento para os anos seguintes se fundamenta nos registros armazenados. Do

mesmo modo, o reconhecimento de pontos fortes e fracos, falhas e acertos. Do ponto de vista do atendimento às demandas institucionais, seria possível reconhecer os grupos de pesquisa com maior potencial, os que registram pedidos de proteção, de modo a fazer um trabalho mais próximo. Há também as informações que devem ser enviadas ao governo federal, que são periodicamente geradas, bem como aos órgãos de fomento, com os quais o IFBA tem parcerias ou projetos e no próprio Instituto. Tudo enfim, que se queira saber deve ser com base nesses registros.

O registro é importante para o entrevistado E7, porque permitiria melhor sistematização, classificação e disponibilização de informações, o que é básico para melhorar a prestação de serviços. Esta opinião é compartilhada pelo entrevistado E4, que baseia sua fala no fato de que no IFBA não existe um sistema de armazenamento de informações, particularmente nas áreas de Pesquisa e Inovação Tecnológica. Isso dificulta a gestão porque não se sabe efetivamente o que se está fazendo. Há pesquisadores que estão fazendo parcerias com outras instituições, sem que o IFBA saiba, daí a necessidade de haver alguém responsável pelo acompanhamento de toda a ocorrência ligadas à inovação tecnológica, propriedade intelectual e afins. Do mesmo modo, é difícil levantar quem está fazendo o quê e em que área, especialmente quando essa informação é requerida por algum órgão. Sem esses registros fica até mesmo difícil saber o que está sendo feito na área de Inovação Tecnológica. Logo, o registro dessas informações é fundamental.

Relato importante foi dado pelo entrevistado E10, ao falar que tudo o que é feito gera memória e isso é de extrema importância e tem sido buscado, porém há alto nível de informalidade na área de Inovação no IFBA, sem o conhecimento da PRPGI. Entretanto, todo o conhecimento e experiências que chega à PRPGI tem sido registrado. E10 acrescentou que o Departamento de Inovação tem discutido o seu planejamento interno, tendo reconhecido a sua necessidade para possibilitar que alcance os objetivos. Planeja-se, por exemplo, ativar a Coordenação de Articulação e Projetos, desativada por falta de pessoal. Foi reconhecida também a necessidade de se aproximar do público externo, de outras instituições e de empresas.

6.4.6 Sistematização e seus aspectos

Esta dimensão resume as opiniões emitidas nas Questões 12, 13, 14 e 15 das entrevistas:

1. Já foi percebido ou já houve demanda por uma sistematização maior dos dados relativos ao conhecimento tecnológico disponível ou desenvolvido pelo IFBA?
2. Como a sistematização maior dos dados relativos ao conhecimento tecnológico disponível ou desenvolvido pelo IFBA poderia resultar em melhoria na prestação de serviço da CPITT?
3. Existem processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento (eventos de discussão entre pesquisadores, bancos de dados de acesso livre para pesquisadores etc.) promovidos pela CT?
4. Como processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento podem resultar em melhoria na prestação de serviço da CPITT?

No que se refere à percepção ou existência de demanda por maior sistematização dos dados, o entrevistado E1 citou a importância dessa sistematização e da necessidade de obedecer aos ritos e dar as respostas às demandas. Seguindo esta linha, o entrevistado E3 baseia sua resposta no fato de o Departamento de Inovação estar em fase de estruturação (até quando este trabalho estava sendo redigido), apesar de constar do Regimento Institucional aprovado há alguns anos. Assim, a sistematização do conhecimento tecnológico é cada vez mais necessária e estratégica para o Departamento, também pelo pequeno porte da equipe e por ela ser constituída de pessoas com formação heterogênea. Essa heterogeneidade, por sinal é citada por Lundval (2008, p. 1) como um fator benéfico para a criatividade e para a inovação, que envolve a criação de novos conhecimentos.

O entrevistado E2 afirma que há várias demandas oriundas de pesquisadores do IFBA e de outros órgãos que precisam de respostas rápidas devido aos prazos a serem cumpridos. É necessário também que o Departamento se aproprie das informações geradas, organize-as de forma sistêmica, defina responsabilidades, tais como redação, projetos, documentos, formulários e revisões, conforme já foi citado pelo entrevistado E6, e para isso é indispensável que haja capacitação da equipe para atender às demandas relacionadas à proteção da propriedade intelectual.

O entrevistado E6 cita que houve e há demanda não satisfeita, por conta de um sistema não implantado na coordenação onde o entrevistado atua. Segundo E6, há uma equipe da Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação (DGTI) para o desenvolvimento de um sistema piloto que atenda às necessidades do setor. Isto também foi comentado pelo entrevistado E4, que justificou o insucesso no desenvolvimento de algumas ações devido a mudanças administrativas.

Para o entrevistado E5, a linha de sistematização dos dados passaria por empreender maiores esforços na projeção da Iniciação Científica (IC), especialmente a IC Júnior e de Ensino Médio, que é um grande motor de pesquisa no IFBA. Esse conhecimento precisa ser mais particularizado, aprofundado e divulgado para despertar e estimular a motivação para a pesquisa nos estudantes em todos os *campi*. “Há potencial, material humano, técnico e geográfico de abrangência na região onde os *campi* se encontram” (E5).

O entrevistado E9 citou um caso crítico de demanda e sistematização que foi bem-sucedido devido ao fato de o Departamento de Inovação ter registro de suas atividades. A Controladoria Geral da União (CGU) solicitou informações, com prazo exíguo, a respeito das patentes geradas entre 2010 e 2015. A solicitação foi atendida, mas restou o sentimento da necessidade de sistematizar e informatizar tudo o que está catalogado, pois a demanda pode aumentar e o setor não teria como atendê-la a contento, dado o aumento e acúmulo das informações. Os dados estão armazenados nos servidores de arquivo do IFBA, mas em formato de texto e planilha. Não há um sistema que facilite a busca e o resgate dos dados e informações. Para isso, precisa-se saber o caminho da pasta em que o arquivo está armazenado, o que não é eficiente, especialmente para quem não o manipula frequentemente.

O entrevistado E7 levantou a possibilidade de ocorrer problemas graves, como a perda de prazos e até mesmo de processos, por causa da falta de sistematização, o que seria inaceitável e um grande transtorno para o usuário e para a imagem da instituição. E7 aproveitou para citar a Vitrine Tecnológica como uma forma de visualizar o acervo e também ter um certo controle sobre as informações relativas aos produtos e serviços desenvolvidos pelos pesquisadores do IFBA, bem como pelos seus grupos de pesquisa e pela CPITT.

O entrevistado E10 chama a atenção para a percepção de diferenças entre algumas modalidades de ensino oferecidas pelo IFBA: o Ensino Superior e o

Técnico Integrado e o Subsequente. O primeiro, segundo ele, é mais acadêmico, os outros são menos maduros em termos de pesquisas, apesar de terem mais ideias práticas. São demandas diferentes. Todos com boas ideias. Acrescentou que o concurso “Uma Ideia na Cabeça, uma Inovação na Mão “é um incentivo para a produção científica e para dar prosseguimento do seu processo de desenvolvimento. Mas tem de perder o medo de começar e continuar” (E10).

No que se refere à relação entre maior sistematização dos dados e melhor prestação de serviços, o entrevistado E1 afirmou que a sistematização dos dados facilitaria o trabalho de todos e que seria muito útil e destacou isto ajudaria sobretudo quando há mudança de gestão, pois haveria a formação de uma história. E nesses momentos há também a necessidade de prestar contas do trabalho realizado a quem de direito.

A melhoria, para o entrevistado E2, se daria no atendimento às demandas dos pesquisadores, pois a consolidação dos dados que estão nos servidores de arquivo ficaria mais acessível e sua consolidação seria mais fácil.

O entrevistado E3 levantou questões voltadas à gestão de informações e de conhecimento ao citar que nem todo conhecimento tecnológico está registrado ou protegido. Ele está, muitas vezes, com o pesquisador, em suas anotações, em seus artigos. Então, para que essa sistematização resulte em uma melhor prestação de serviço, a preocupação e o interesse em proteger sua produção devem partir do pesquisador, antes de divulgá-la. Citou a Vitrine Tecnológica (assim como o entrevistado E7) como uma boa forma de exibir a produção e quem sabe conquistar uma parceria e assim beneficiar o inventor e o próprio IFBA. Além disso, segundo o entrevistado E5, com a sistematização dos dados, haveria melhor e maior conhecimento do que é feito em todos os *campi* e do potencial que cada um tem e como pode contribuir para com o todo.

Para o entrevistado E6, particularizando para sua coordenação, haveria maior celeridade no trânsito de processos, no envio e controle dos processos de avaliação, diminuiria a probabilidade de falha humana.

O entrevistado E8 acredita que, com a sistematização dos dados, ficaria mais claro para a CPITT qual é a demanda a ser atendida. Ele cita que atualmente está sendo feito um excelente trabalho de visita aos *campi* com o objetivo de identificar as suas potencialidades. Espera um bom resultado, mas acha que é algo pontual e momentâneo, uma fotografia do que está acontecendo, mas como as organizações

são dinâmicas, mudanças ocorrem a todo momento. Os dados e informações coletados serão organizados, sistematizados para posterior uso, mas são referentes a descrição de uma realidade que se altera.

E8 acrescenta que os procedimentos precisam estar apoiados em um sistema de informações integrado que possa dar suporte ao Departamento de Inovação, como, por exemplo, auxiliar na indicação de um especialista em uma determinada área que possa dar suporte a um pesquisador que traga uma ideia, mas não possa sozinho desenvolvê-la e realizá-la. Atualmente isso é feito com base em conhecimento e indicações pessoais. Outra possibilidade seria conectar os grupos de pesquisa com trabalhos afins.

Outro benefício citado por E8 seria permitir ao IFBA explorar uma de suas mais fortes características, que é a “capilaridade” no estado. Como citado por E3 anteriormente, essa presença em todas as regiões da Bahia facilita ao IFBA captar as demandas sociais, econômicas e tecnológicas. “O IFBA cresceu, mas não amadureceu. Precisa amadurecer” (E8).

Como os outros entrevistados citaram, E9 diz que uma maior sistematização resultaria em melhor atendimento. Porém, ele traz uma nova visão de gestão ao tema ao afirmar que a CIT não pode se limitar a apenas atender demandas. Deve também planejá-las, “forçar o aparecimento dessa demanda” (E9). E a sistematização facilitaria essa iniciativa.

O entrevistado E7 vê na maior sistematização uma possibilidade de aumentar a eficiência e a agilidade da equipe, que é reduzida. Cita que há estagiários no setor, mas estes são voláteis, rotativos e com tempo limitado para permanecer e se desenvolver e quando um bom nível de conhecimento é atingido ele tem de ir embora, levando tudo o que aprendeu.

O entrevistado E4 cita a aquisição do APOL (Acompanhamento de Processos On-Line) como um grande passo para agilizar o trabalho de busca de anterioridade. Então, baseado na experiência, afirma que um sistema poderia ajudar dando mais rapidez, organizando e fazendo melhor o cruzamento dos dados, por exemplo com o SIAPE e com a Plataforma Lattes, extraindo informações e gerando gráficos. Poderia haver também integração com outros setores, com a DGP, PROEN, PROEX, etc., facilitando a geração de relatórios de gestão que devem ser entregues ao Tribunal de Contas da União. Informações relevantes poderiam ser geradas, tais como a relação de pesquisadores por área, por orientando e muitas outras.

A sistematização, para o entrevistado E10, é vista como uma ferramenta que permitiria maior profissionalismo, facilitaria o registro e o acesso a conhecimentos adquiridos, permitiria uma alocação de pessoal com mais eficiência, colocando nas áreas quem mais afinidade tiver com elas, aumentando assim o desempenho da equipe. E10 nota que, internamente na PRPGI, o gerenciamento dos conhecimentos, dentre eles o tecnológico, geraria diversos benefícios. Externamente, prestar-se-ia melhor serviço ao público, facilitaria a conexão entre as ilhas de geração de conhecimento e as *expertises* do IFBA, estimulando a criação de novos conhecimentos, novas ideias, estimulando o estabelecimento de parcerias com empresas para o desenvolvimento de produtos.

É importante salientar que o mapeamento de dados relacionados à inovação, citado por E8 e E9, permitiria conhecer cada *campus* do IFBA, suas características e potencialidades, os grupos de pesquisa, o que fazem e o que podem fazer juntos e gerar conhecimentos sobre o Instituto. A inserção de cursos durante o mapeamento também é uma excelente oportunidade de disseminar a cultura da pesquisa e da inovação. Porém o corte de verbas tem impactado a concessão de diárias, o que tem dificultado o mapeamento e a execução dessas propostas.

No que se refere à existência de procedimentos sistematizados de compartilhamento de conhecimentos, o entrevistado E1 afirmou que o Departamento tem se preocupado com essa questão, disponibilizando dados armazenados e que podem ser acessados. E1 acrescentou que o mapeamento ora realizado poderá gerar uma base de dados significativa para o IFBA. O entrevistado E2 exemplificou a importância da sistematização com o fato de que, uma vez vencido o período de sigilo no depósito de pedido de patente, as informações podem ser disponibilizadas para a comunidade. Esse é um modo de divulgar e compartilhar informações.

E3 afirma que há ainda muito a fazer, como por exemplo, um sistema que permita identificar o potencial do IFBA, mas elogiou a Vitrine Tecnológica como uma excelente iniciativa, que também, foi citada pelo entrevistado E4.

O entrevistado E7 informou que o Departamento ainda não possui um banco de dados digital, mas tem participado de parcerias com plataformas livres como a Plataforma iTEC na qual quaisquer pesquisadores podem inserir dúvidas e também respondê-las, inserir um problema ou uma solução, compartilhando conhecimentos interessantes. É uma parceria e o pesquisador escolhe a melhor solução ou resposta que lhe atenda mais satisfatoriamente.

Na época das entrevistas, o entrevistado E6 observou que havia uma expectativa em relação ao retorno do site da PRPGI para disponibilizar dados e informações que estão sendo trabalhados. Vale lembrar que o site havia retornado ao ar quando da escrita desse trabalho.

Para o entrevistado E5 nos eventos promovidos internamente pela CPITT, pode-se perceber a sistematização de conhecimentos gerenciados por esta Coordenação. Fora isso, é necessária uma maior divulgação institucional e conseqüentemente a alocação de mais recursos humanos para atender a essa demanda de trabalho. Dentre essas novas tarefas pode-se comentar o acompanhamento das atividades de pesquisa. Os *campi* enviam relatórios, mas é desejável uma maior aproximação, uma presença mais ostensiva, que também valorizasse os esforços e incentivasse docentes e discentes.

O entrevistado E9 afirma que a Pesquisa, a Pós-Graduação e a Inovação ainda carecem de maior profissionalismo no IFBA. O mapeamento de dados ora em andamento pelo Departamento de Inovação permitirá um melhor planejamento até mesmo para detectar a demanda, por exemplo. O entrevistado E10 afirmou que ainda não há um banco de dados sobre inovação, e E9 aponta como uma iniciativa importante a montagem de um banco de dados e que o ponto de partida será dado na Coordenação de Iniciação Científica como um piloto.

No que se refere ao modo como processos sistematizados de compartilhamento de conhecimento podem melhorar a prestação de serviços na CIT, o entrevistado E1 afirma que há um grande interesse para divulgar a importância da proteção das invenções e da transferência de tecnologia e, com o aparecimento dos resultados, os gestores tendem a injetar recursos no Departamento de Inovação. Porém, ainda há muito a fazer no processo de disseminação da cultura de proteção das invenções, porque ao mesmo tempo em que chegam pesquisadores com noções do processo, há muitos sem o conhecimento da instituição. Com isso, o IFBA perde espaço no sistema nacional de inovação e, se não se descobrir o erro a tempo – caso não estabeleça um diálogo e um acordo com o pesquisador/inventor –, essa perda pode ser definitiva. É uma perda dupla, já que a instituição investiu recursos na pesquisa e não obteve o retorno que lhe é devido. Então, a sistematização permitiria um maior controle sobre o que é desenvolvido no IFBA.

Melhor controle sobre processos também é um ponto citado pelo entrevistado

E2 como melhoria da prestação de serviços na CPITT a partir de procedimentos sistematizados. E2 cita, ainda, como melhoria a definição de procedimentos, maior clareza sobre o que é feito no IFBA e um melhor atendimento às necessidades dos públicos interno e externo à CPITT e ao IFBA. Haveria também mais eficiência na disponibilização de resultados, relatórios e informações que são pedidos por todos os órgãos afins às atividades de inovação.

Para o entrevistado E3, a melhor sistematização é benéfica em questões de compartilhamento de conhecimentos, culminando em melhorias administrativas e gerenciais e facilitando o cumprimento de metas institucionais. Essa evolução levaria a melhorias tanto para quem oferece um serviço quanto para quem o demanda. Mas a CPITT está em um processo de aumento de acessibilidade, de criação de fluxogramas para que quem estiver à frente da coordenação possa entendê-los antes de assumi-los. É uma caminhada com grande expectativa de bons frutos.

O entrevistado E6 vê que com o melhor e maior compartilhamento de conhecimentos haveria um acréscimo nas solicitações de informações e muitos desses pedidos seriam repetidos. Com um bom gerenciamento os usuários poderiam acessar as informações que necessitam, liberando, assim, os executores do trabalho para se dedicar a outras atividades mais complexas e que exigem maior atenção. Por exemplo, poderia ser criado um espaço de “Perguntas e Respostas”, “Dúvidas mais frequentes” ou outro nome que se queira dar, o que agilizaria a vida de todos, de estudantes, professores e pesquisadores.

Para o entrevistado E5, o compartilhamento de conhecimentos e a sua sistematização, particularmente em relação à Coordenação de Iniciação Científica, agilizaria o acompanhamento das demandas principais de geração de editais, dos processos de bolsas, recebimento de relatórios parciais e finais. Haveria uma maior celeridade nos trabalhos, permitindo o surgimento de novas ideias.

Até o momento da confecção deste trabalho, estava sendo desenvolvido um sistema junto à DGTI para substituir o PROJPEAQ (Plataforma de Projeto de Pesquisa). Com esse programa, espera-se que sejam feitos as submissões e o acompanhamento de editais, uma distribuição mais eficiente e ágil dos processos aos pareceristas. Haveria maior agilidade no acompanhamento dos relatórios parciais e finais e dos respectivos pareceres. Um serviço importante também esperado é o gerenciamento dos avaliadores internos e externos, por meio de um banco de dados confiável e que possa ser usado por outros setores, incrementando

a integridade dos dados e informações armazenados.

O entrevistado E5 observa que indiretamente espera-se uma maior sustentabilidade dos processos com a digitalização das informações, diminuindo o dispêndio de papel e de sua circulação ao longo do processo. Corroborando o que já foi falado, a melhor sistematização permitiria identificar capacidades, potencialidades, pontos fortes e fracos, carências e assim, aproveitar uma característica do IFBA, que é a sua capilaridade no estado.

Há um contingente novo de docentes oriundos de grandes instituições acadêmicas, com mestrado e doutorado, que se sentem isolados nos diversos *campi* e é preciso integrá-los. Por outro lado, há um outro contingente, este de docentes já com uma história mais longa no IFBA, que faz um excelente trabalho. A maioria desse corpo docente encontra-se no *campus* Salvador, que é o mais antigo. Esses docentes precisam ser unidos para que se aproveite todo o potencial do Instituto e fortaleça sua pesquisa, a inovação e a extensão.

Para o entrevistado E9, a sistematização dos processos, assim como o compartilhamento de conhecimentos permite aos “clientes” terem uma visão prévia do que eles estão fazendo e querendo. Então, o compartilhamento de bancos de dados e conhecimentos pode facilitar a quem for mais curioso ou interessado para verificar o grau de complexidade do que se deseja, facilitando previamente o atendimento. Para a CPITT, seria mais fácil orientar, incentivar alguém que já tenha noção do que se quer. Se houvesse um banco de dados próprio, uma sistematização adequada, haveria uma melhoria significativa na prestação dos serviços.

Segundo o entrevistado E7, a relação sistematização versus melhoria de serviços é muito importante, pois mais pessoas conheceriam a produção do Departamento de Inovação e o seu papel na instituição. E7 continua, citando que um grande problema do IFBA é o desconhecimento da estrutura organizacional por parte dos pesquisadores e, em geral, por toda a sua população. “A instituição não se conhece” (E7). Por exemplo, muitos docentes do *campus* Salvador sequer sabem da existência de outros *campi*, daí a necessidade de a PRPGI fazer o Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica de forma itinerante, para que pelo menos todos se conheçam, interajam, conheçam os trabalhos uns dos outros. “O IFBA tem uma produção interessante, porém desconhecida” (E7).

Para o entrevistado E4, todos os setores que passam por processo de

sistematização tendem a melhorar, a se tornar mais eficientes. A sistematização é necessária a todos, especialmente em uma instituição do porte do IFBA. Recursos são subutilizados, tais como a potencialidade de um curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) que poderia gerar ferramentas de comunicação entre os servidores. Os procedimentos de divulgação no Instituto são muito precários e oportunidades são perdidas por conta dessa fraqueza. Caberia um “Fórum de Servidores”, que interligasse todos, em todos os *campi*. “Todos se beneficiariam com o processo de sistematização, de conhecimento e autoconhecimento”, segundo o entrevistado E4.

O entrevistado E10 atenta para a necessidade de mudar a mentalidade das comunidades acadêmica, científica e tecnológica do IFBA. Para E10, a sistematização permitiria disponibilizar documentos e informações que atualmente não são possíveis. Seria interessante, por exemplo, disponibilizar as informações sobre prospecção, sobre como obter informações a respeito de tendências de mercado. Isso seria muito bom para os grupos de pesquisa. E o Departamento quer abrir esse conhecimento. Outro conhecimento importante que o Departamento quer disseminar é o de Redação de Projetos e Captação de Recursos, mas para isso, precisa-se capacitar multiplicadores.

Ainda o entrevistado E10 alerta para a necessidade urgente de o IFBA começar a transferir tecnologias, fazer com que as criações se transformem em produtos, para melhorar a qualidade de vida das pessoas, da sociedade e levar o nome do Instituto para fora de seus muros. Cita que o Departamento está empenhado em difundir uma mentalidade de produção indo aos *campi*, entrando em contato com os pesquisadores, até com a ajuda direta do Pró-Reitor, do Diretor Executivo, de todos os envolvidos que se disponibilizam a ajudar no processo. Assim, consegue-se conhecer as realidades de todos os *campi*. Com a sistematização desses conhecimentos adquiridos, certamente muito poderá ser feito, muito será melhorado e incrementado em prol do IFBA.

Foi feita uma entrevista de controle (EC), na qual o entrevistado citou que há uma grande necessidade de estruturar a PRPGI para que os seus diversos órgãos trabalhem em consonância e sinergia. O entrevistado de controle (EC) apontou, por exemplo, que deveria haver alguém responsável para gerenciar o relacionamento entre os setores, muitos dos quais compartilham atividades e matérias primas intangíveis comuns.

EC não observa um esforço institucional para uma efetiva geração de memória organizacional e conseqüente gestão do conhecimento. Como exemplo, citou o trabalho que é feito pela Coordenação de Pesquisa, que compartilha dados e informações com a CPITT, mas que não existe nada explicitado. Todos os contatos entre os dois atores se dão de forma pessoal, que dependem de relações de afinidades e bom relacionamento sem qualquer forma de oficialização. Por outro lado, EC citou que a PRPGI está envidando esforços para a criação de uma planilha de acesso comum a todos os componentes da pró-reitoria, os quais poderão inserir dados e consultá-los, facilitando as atividades de todos. Inicialmente, esse repertório seria disponibilizado apenas internamente. Posteriormente ele poderia ser estendido a toda a instituição. Assim, conforme dito também pelos outros entrevistados, evidencia-se a carência de sistematização dos setores.

EC comentou que a questão da Memória Organizacional e da Gestão do Conhecimento é muito importante por vários motivos e aspectos. Inicialmente EC citou a própria situação ao começar a trabalhar no Departamento em que está alocado. Como funcionário novo obviamente, não conhecia os processos e procedimentos que lhe foram designados. Contou com a ajuda dos colegas, mas não foi aconselhado a ler os manuais, tutoriais e legislação, cuja existência desconhecia. Levou cerca de dois meses até que começasse a se inteirar dos textos normativos de seu setor. Como EC citou, a instituição não o capacitou para desempenhar as suas funções, com prejuízos e atrasos para o processo em si. EC continuou, exemplificando que alguns servidores ao serem transferido são constantemente solicitados para auxiliar em atividades do seu setor antigo, ficando assim com carga dupla de trabalho. Se houvesse, no entanto, documentação tutorial, que auxiliasse aos funcionários, essa frequência seria drasticamente diminuída. Os procedimentos não são explicitados, ficando apenas no domínio de quem os executa. Conclui-se daí que falta aos novos servidores treinamento e capacitação para o exercício de suas atividades, comprometendo a eficiência e causando até mesmo um certo desânimo, pois espera-se que haja o mínimo de informações para que o indivíduo trabalhe a contento.

O entrevistado de controle (EC) observou também que não vê, por parte da instituição, um esforço em disseminar a cultura de compartilhamento de informações. Verificam-se ações pontuais, mas que não têm força nem abrangência além de quem as executa. Isso faz com que a instituição não se conheça e,

portanto, não se valorize. Como não tem contato direto com a CPITT, o entrevistado de controle (EC) não possui informações a respeito do mapeamento, dos eventos e outras atividades que a PRPGI desenvolve, mas, mesmo assim, sua visão do tema se mostra aproximada ao que foi detectado nas entrevistas e nos questionários.

6.4.7 Documentação referente aos procedimentos

Esta dimensão reúne as opiniões emitidas nas Questões 5 e 6 das entrevistas (5. Os documentos relativos a estes procedimentos explicitados estão disponíveis para acesso interno e externo? 6. Os documentos relativos aos procedimentos explicitados são periodicamente revisados ou atualizados? Como isto é feito?).

O entrevistado E1 afirmou que os documentos relativos aos procedimentos de gestão da inovação estão disponíveis sob a forma de cartilhas e manuais. Segundo E1, a CPITT busca ter transparência e permitir que os procedimentos e fluxos sejam conhecidos. Coisa semelhante falou o entrevistado E2, ao afirmar que no site da pró-reitoria vários procedimentos estão descritos e disponíveis. Os entrevistados E3 e E8 corroboram tais afirmações, e complementam, E3 e E8 afirmam que é possível fazer *download* dos arquivos contendo formulários, cadastros, e outros documentos.

Além de cartilhas e manuais, os entrevistados E5 e E6 acrescentaram que estão acessíveis os regulamentos, modelos de relatórios e editais. Porém, os dados gerados e consolidados ficam restritos ao público interno que os manuseia, obedecendo aos princípios de sigilo.

Segundo o entrevistado E9, os documentos estão disponibilizados digital e fisicamente na PRPGI, além de estarem disponíveis no site. E9 acrescenta que, por motivo de sigilo, os documentos que estão em processo não podem ser expostos ao público. Isso foi confirmado pelos entrevistados E7 e E10, que informaram que a equipe que manipula os documentos de acesso restrito assina um Termo de Sigilo. Há, porém, documentos que são produzidos e disponibilizados, como cartilhas e manuais, e que são intencionalmente públicos para mostrar como é o processo de proteção de invenção no IFBA, como se pode estabelecer parcerias com um ente externo, dentre outros procedimentos.

Para o entrevistado E4, todas as informações que não são sigilosas são

disponibilizadas aos públicos interno e externo. A PRPGI e seus órgãos subordinados não têm motivo para reter informações.

O entrevistado E10 acrescenta que, além dos documentos formais, normalmente veiculados ao público, há também os informais, aqueles que não são reconhecidos como oficiais, mas que são reconhecidos oficiosamente e que podem ser de grande interesse para a comunidade, como, por exemplo, um tutorial de um software, ou informativos e tutoriais, ou resumos de cursos, palestras, etc.

Quanto à periodicidade da revisão de documentos relativos aos procedimentos explicitados, os entrevistados E2 e E9 afirmaram que eles são atualizados periodicamente. Já o entrevistado E3 indica que são revisados num prazo de seis meses a um ano. Porém, isso pode variar caso haja necessidade ou, por exemplo, caso o Comitê Técnico, órgão assessor da PRPGI, sugira alguma alteração ou correção para ser feita fora deste prazo. Outra excepcionalidade pode acontecer no caso de uma modificação legal que se reflita em algum documento ou procedimento e que exija mudança.

Embora não se refira a protocolos de procedimentos operacionais, o entrevistado E6 afirma que, no caso específico e particular que lhe afeta, as revisões de documentos são quase diárias, pois ao fim de cada período de seis (06) meses após a implantação de uma bolsa são gerados relatórios, sejam eles parciais ou finais, endereçados aos órgãos da PRPGI ou a uma agência de fomento como a FAPESB. Há também muito manuseio de dados e acompanhamento de processos, atualização de dados cadastrais e financeiros dos bolsistas. Cada edital também desencadeia uma reavaliação em relação ao que se pode melhorar.

Em relação aos editais publicados pela PRPGI, para o entrevistado E5, a principal causa de revisão e atualização é o fim da vigência do edital. O processo de finalização de um edital leva a uma série de atualizações em uma transição para a publicação de outro. Essa transição leva à geração de relatórios que devem ser entregues pelos bolsistas. Esses relatórios são distribuídos aos avaliadores, que os devolvem com o respectivo parecer e, a partir daí, a vida do bolsista é atualizada, bem como a de seu orientador.

Para o entrevistado E8, até o momento de redação deste trabalho, estava sendo feita uma atualização da Política de Inovação do IFBA. De acordo com E9, isso tem se realizado a partir do Comitê Técnico, órgão assessor da PRPGI, que foi provocado pelo Departamento de Inovação para essa revisão. O Comitê Técnico se

reúne periodicamente e dentre as suas atribuições está revisão de documentos, proposição de alterações e seu posterior envio para a PRPGI para encaminhamento ao Conselho Superior.

A maioria das revisões são feitas por demanda e não periodicamente, com prazo estabelecido, mas quando se percebe que os textos normativos não estão mais atendendo às necessidades das atividades e procedimentos. O entrevistado E7 citou que à época em que estava à frente da CPITT havia reuniões sistemáticas para atualizar procedimentos afim de redirecionar rotas, quando se percebia que não se está tendo o êxito esperado.

Constatou-se certa sintonia entre as entrevistas e os fatos observados durante a observação sistemática. Por exemplo, a tendência à sistematização cada vez maior de todos os processos. Por outro lado, houve uma contradição entre as falas no que se refere à capacitação dos servidores para o exercício de suas atividades. Um dos entrevistados afirmou que há iniciativas para esta capacitação e, antagonicamente, outro entrevistado afirmou que não recebeu qualquer tipo de treinamento para que ele desempenhasse as tarefas que lhes foram designadas.

6.4.8 Procedimentos realizados

Esta dimensão resume as opiniões emitidas nas Questões 2 e 3 das entrevistas (Quais os procedimentos realizados pela CPITT? e Dentre os procedimentos realizados pela CPITT, quais estão explicitados?).

Para o entrevistado E1, a CPITT é responsável pela proteção dos produtos intelectuais, especificamente, pela transferência de tecnologia através de contratos, que completa o ciclo inovacional. A mesma opinião é compartilhada por E2 e E3, porém afirmando que o setor é responsável por todo suporte ao inventor no processo de proteção de sua criação intelectual, cumprindo, no caso de produtos e processos, os passos de recepção, entrevista para verificar a patenteabilidade do trabalho, a importante busca de anterioridade nas bases de patentes e informação ao inventor se ele deve ou não prosseguir com o processo com base na busca realizada para também aconselhar, caso necessário, que o pesquisador estabeleça contato com outros grupos que estejam pesquisando o mesmo tema e, assim, ajudarem-se mutuamente. O outro caminho, caso a busca demonstre isso, é o abandono do processo de proteção. Os procedimentos vão desde o atendimento ao

pesquisador, passando pela entrevista e culminando nos encaminhamentos documentais para registro ou proteção da Propriedade Intelectual.

Se a busca der um resultado favorável ao prosseguimento do processo, o passo seguinte é submeter o trabalho ao Comitê Técnico para avaliação de interesse do IFBA em patrocinar o projeto junto ao INPI. É então feita a redação da patente, são preenchidos os formulários necessários, pagas as taxas devidas e feito todo o acompanhamento do processo junto ao INPI, corrigindo o que ele determinar. Por outro lado, se o Comitê indeferir o processo, julgando que o projeto não é de interesse para o IFBA, deve dar um parecer aconselhando desistir do processo e devolver o trabalho à sua origem, e legalmente abrir mão de toda e qualquer responsabilidade sobre ele, bem como de quaisquer futuros ganhos que dele possam decorrer, caso o inventor julgue que deva prosseguir a proteção de forma independente. Durante todo o processo, a CPITT, por meio de relatórios, deve prestar contas aos órgãos superiores sobre o que está sendo feito.

Cabe também à CPITT providenciar contato com as agências de fomento, participando e/ou divulgando os editais que são lançados, de modo a dar aos pesquisadores e grupos de pesquisa condições de participar, lançar projetos, receberem recursos e prosseguirem com seus trabalhos.

Outro procedimento importante da CPITT é a manter a documentação relativa ao processo do inventor, informando-o quando solicitado ou necessário. Assim, para o entrevistado E8, a CPITT realiza todos os procedimentos relacionados à proteção da Propriedade Intelectual, seja qual for a sua natureza, seguindo as orientações do INPI. Para o entrevistado E6, de modo específico o setor orienta os pesquisadores com relação à proteção de propriedade intelectual.

De um modo particular para o entrevistado E6, o seu setor tem como atividade principal a concessão de bolsas de iniciação científica, fomentando-a no IFBA. Isso é feito o lançamento de editais, a sua publicação, a seleção de projetos, participação e distribuição de cotas nos órgãos de fomento, como a FAPESB e o CNPq. O acompanhamento das atividades dos bolsistas é importantíssimo. Isso se dá por meio de relatórios que os bolsistas têm de entregar a cada seis meses e um relatório final ao fim do prazo do projeto e que são devidamente encaminhados ao Comitê de Iniciação Científica, que é o órgão responsável por avaliar esses relatórios.

O entrevistado E5 se declarou pouco apto para responder essa questão,

porém esclareceu que sua coordenação trabalha em consonância com a CPITT, uma vez que gerencia os processos de concessão de bolsas, trabalhando também em conjunto com a Coordenação de Pesquisa.

O entrevistado E8 é de opinião que a principal atividade da CPITT é apoiar os pesquisadores através da prospecção de trabalhos com possibilidade de evoluir para registro de patente, e também encaminhar análises e pareceres sobre propostas que lhe chegam, formar docentes e discentes nas áreas afins à propriedade intelectual e seus afazeres, por meio de minicursos, oficinas, seminários, como o Seminário de Iniciação Científica, que ocorre periodicamente. Enfim, o papel da CPITT é estimular a cultura de inovação no IFBA. Numa visão mais ampliada, o entrevistado E9 entende que a função da CPITT é atender à comunidade e armazenar informações relacionadas à inovação. A coordenação também é responsável pelos editais relacionados à inovação, sejam eles externos ou internos. Outra função fundamental, segundo E9, é disponibilizar informações à comunidade.

Ainda os entrevistados E9 e E10 vêem como de grande importância a responsabilidade da Diretoria de Inovação e da CPITT pela difusão da política de inovação na instituição e, para isso, como dito antes, está sendo feito o mapeamento do potencial inovacional dos *campi*, por meio de visitas *in loco* a cada um deles. Um dos objetivos desse mapeamento é a detecção de potenciais trabalhos passíveis de proteção, de modo a que ele seja protegido antes que caia em conhecimento público e, assim, o instituto perca uma oportunidade de obter patente e eventualmente inserir essa propriedade intelectual no mercado via alguma modalidade de contrato ou parceria.

Então, segundo o entrevistado E9, cabe à CPITT identificar os trabalhos com potencial de proteção, fazer com que avancem, incentivá-los, motivar os pesquisadores, de modo que o projeto, chegue ao seu produto final.

Para o entrevistado E7, cabe à CPITT implementar a Política de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia e Inovação do IFBA. Para isso, deve avaliar, adaptar e modificar, quando necessário, o fluxo dos processos referentes à Gestão da Inovação Tecnológica. Caberia ainda à CPITT, segundo E7, dar início ao processo de proteção e proceder o seu acompanhamento junto ao INPI, atender aos inventores – conforme citaram E8 e E9 –, efetuar palestras, cursos, e outros tipos de eventos, de forma a divulgar e disseminar a inovação, formando pesquisadores.

Sobre isto, o entrevistado E10 destacou a organização de eventos como o Simpósio de Inovação, em Irecê. Houve a sugestão, durante a entrevista, de um evento de divulgação do IFBA e do que ele produz para os empresários. A forma pensada foi de um café de negócios ou algo parecido. Obviamente, um evento desse nível exigiria um investimento considerável, devido ao perfil do público alvo, mas que pode gerar bons frutos para os institutos e seus pesquisadores.

Para E4, cabe à CPITT os procedimentos inerentes à Propriedade Intelectual e à Transferência de Tecnologia, ao desenvolvimento e divulgação dos procedimentos necessários para a proteção da propriedade intelectual junto ao INPI, a formação de recursos humanos, divulgação e aplicação da inovação tecnológica dentro do instituto, dentre outras responsabilidades.

Corroborando o que foi citado por vários entrevistados, quanto aos procedimentos com os pedidos de patente, garantia da proteção à propriedade, tais como recepção, classificação e encaminhamentos a que devido e seu respectivo acompanhamento, E10 acrescenta a responsabilidade não só de formar o público institucional com relação à cultura de proteção, mas também capacitar o público interno para que a CPITT possa melhor atender as suas demandas, com maior eficiência.

Além disso, a CPITT e o Departamento de Inovação devem se relacionar com o ambiente externo, seja com empresas, seja com outras instituições, ativamente, para o estabelecimento de parcerias e contratos. Essa iniciativa deveria estar à cargo da Coordenação de Articulação e Projetos, que trata de “encaminhar tecnologias para o mercado” (E10), dando maior visibilidade ao IFBA e fechando o ciclo inovacional, entretanto, como dito antes, esta coordenação, até a confecção deste trabalho, estava oficialmente acéfala.

Quanto à explicitação dos procedimentos, que é o outro aspecto desta dimensão, E1 esclarece que estes devem seguir um rito institucional que deve ser obedecido e para o qual há fluxogramas. Citou a existência de um manual – em fase de confecção até o momento da escrita deste trabalho – e que uma das alterações sugeridas foi a inclusão dos procedimentos de Transferência Tecnológica. Ele citou que alguns procedimentos podem ser encontrados em documentos institucionais e que no caso específico dos contratos há um trâmite legalmente definido e, que além disso, deve ser seguido pelas partes que além do IFBA seria uma outra organização. Dito isso, fica claro que não pode haver quaisquer dubiedades e que todos os

termos devem ser claramente explicitados.

Para o entrevistado E3, os procedimentos são divulgados no Manual de Procedimentos da Coordenação de Inovação, disponível no site do IFBA, no espaço da PRPGI (que estava “fora do ar” durante o período das entrevistas).

Os entrevistados concordam que todos os procedimentos estão de alguma forma explicitados, seja através de manuais, cartilhas ou no site. Porém algumas considerações específicas foram tecidas e que cabem um olhar mais atento. O entrevistado E6 informou que, no caso específico da Coordenação de Iniciação Científica, a explicitação se dá através de regulamentos e dos editais publicados. Assim, os documentos necessários e as informações pertinentes são disponibilizadas na página eletrônica da PRPGI.

O entrevistado E8 acrescentou a existência do Manual do Inventor para a Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica. Ele sinalizou a necessidade de uma cartilha para o Inventor Independente. Por outro lado, o entrevistado E7 comentou que houve uma evolução, pois nem todos os procedimentos estavam explicitados nem havia esforços nesse sentido, especialmente devido à carência de pessoal para tratar do assunto, porém, julga uma boa prática de gestão fornecer essas informações aos usuários. O entrevistado E4 acrescentou aspectos relativos a sigilo para justificar a falta de certas informações a respeito de procedimentos e fatos ligados à proteção intelectual, uma vez que há aspectos que não devem ser de conhecimento público.

Por fim, no que se refere à explicitação de informações, o entrevistado E10 comentou que, formalmente reconhecido pela Reitoria, ainda não há nenhum documento regulatório sobre isto. Há a promoção de cursos de prospecção, de redação de patentes, de modo a melhor orientar os inventores.

Os entrevistados E3, E7 e E8 listaram algumas iniciativas do Departamento de Inovação para se aproximar de seu público e levar a ele as informações necessárias. A PRPGI tem uma programação própria, na qual estão incluídas reuniões periódicas com os Coordenadores de Pesquisa, para que sejam pontos de contato com os pesquisadores. Há também, encontros com os próprios pesquisadores. Há anualmente o Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação (SICTI) que é uma grande oportunidade de inserir cursos, tais como de Redação de Patentes, de Propriedade Intelectual, de Empreendedorismo e outros. Há também discussões, debates e encontros com gestores. O entrevistado E7

credita aos Coordenadores de Pesquisa um papel importante em estarem atentos para as pesquisas que podem resultar em inventos, produtos, proteções e parcerias nos *campi*.

6.4.9 Serviços Prestados

Esta dimensão resume as opiniões emitidas nas Questões 9 e 10 das entrevistas (Quais dos serviços prestados pela CIT requerem maior estruturação de registro e recuperação de dados, tanto do ponto de vista interno quanto externo ao setor?; Dentre os serviços prestados pela CPITT, para quais deles a proposição de registro, sistematização e acesso à informação (ou seja, Memória Organizacional) pode resultar em melhoria na prestação de serviço pelo setor?).

Assessorar, além de orientar e acompanhar o pesquisador, também é o foco dos serviços prestados pela CPITT, para o entrevistado E2. Esse serviço ocorreria durante o processo de solicitação de proteção de propriedade intelectual, culminando na obtenção da patente. Dado o trabalho de cadastramento e controle de pesquisadores há a possibilidade de montar uma rede com nomes, atividades, produção e afinidades.

Para o entrevistado E2, o serviço mais demandante de estruturação de registro e recuperação de dados é a pesquisa de anterioridade. Soma-se a ele o acompanhamento dos processos junto ao INPI. Inclusive, este é um dos primeiros serviços a se executar no fluxo da obtenção de uma patente.

Para o entrevistado E3, a resposta recai particularmente sobre questões relacionadas à carteira de Propriedade. O trabalho com as informações de estrutura de documentos, principalmente estrutura de redação de patentes, requer muito cuidado, tanto com o que está sendo registrado, quanto com a sua recuperação. Essa documentação deve ser enviada para um analista, gerando um fluxo que varia de cinco (05) a vinte (20) dias, a depender da disponibilidade do analista e se ele pertence ou não a outra instituição. Tudo demanda tempo, por isso, o entrevistado E9 indica o registro de patentes como o serviço que precisa estar bem estruturado, dada a normatização e também a recuperação de dados, porque quando o INPI faz algum questionamento as informações devem estar catalogadas para serem remetidas.

A patente é o serviço mais preocupante devido ao grau de seriedade que ela

exige. Há prazos exíguos que devem ser respeitados. E o trabalho cotidiano também requer estruturação e atenção. Acrescente-se a estas opiniões o que foi explicitado pelo entrevistado E7, quando afirma que do ponto de vista interno, o processo de proteção é o serviço que exige maior estruturação e complexidade. O esforço, porém, é minimizado pelos serviços que o IFBA contrata e sem os quais o trabalho seria improdutivo.

Destacando serviços que merecem registro e divulgação mais ampla, o entrevistado E4 citou o concurso “Uma Ideia na Cabeça, Uma Inovação na Mão” como um serviço e como um bom produto da CPITT. Há o recebimento de projetos de várias áreas, com um aporte muito significativo dos alunos do Ensino Médio Integrado. Há que comentar, também, segundo o entrevistado E4, o Hotel de Projetos, que está intimamente ligado ao concurso Uma Ideia na Cabeça uma Inovação na Mão. O objetivo do hotel é

[...] dar suporte ao aluno para que ao final da hospedagem ele possa sair com um produto, ou pelo menos um protótipo, ou quem sabe, minimamente um plano de negócio da qual para que a gente possa facilitar esse processo de transferência para o mercado (E4).

O entrevistado E6 acredita que todos os serviços são importantes dos pontos de vista interno e externo ao setor e requerem estruturação maior. Porém a questão principal é a oferta de bolsas por *campus* e por área. Acrescenta que a existência de um sistema que desse suporte e disponibilizasse dados estatísticos relevantes sobre as bolsas, áreas de concentração, grupos, pesquisadores, bolsistas, e outros, seria de grande ajuda, de modo que se tivesse um quadro atualizado das concessões. Poder-se-ia saber com precisão quais seriam as áreas e *campi* mais atuantes e que mereceriam maior atenção e quais necessitariam de maior suporte para se desenvolverem.

O entrevistado E5 tem uma visão mais abrangente ao citar que, não só a CPITT, mas todas as coordenações do IFBA necessitam de uma melhor infraestrutura, até mesmo de recursos humanos para um maior desempenho e divisão de trabalho. No caso específico da CPITT, E5 indica que há uma demanda maior para o registro e recuperação de dados, o que garantiria maior eficiência e eficácia da memória institucional.

O entrevistado E8 define como maior demandante de estruturação a prospecção tecnológica. Para ele, essa é a atividade principal para o levantamento

do histórico da tecnologia do estado da arte e também para identificar oportunidades e ameaças à proteção. Comenta que há um software que auxilia esse trabalho (o APOL (Acompanhamento de Processos On-Line), mas há outro que está com problemas na aquisição (Vantage Point).

Os entrevistados E1 e E7 apontam que há uma carência também no setor de contratos específicos para o estabelecimento de parcerias. Essa visão foi seguida também pelo entrevistado E4, quando afirma que todos os serviços são importantes, listando a Transferência de Tecnologia, a Proteção da Propriedade Intelectual, a captação de recursos, os projetos. Acrescentou que há uma coordenação que cuida da Transferência Tecnológica, que está “adormecida” por falta de pessoal. À época em que estava à frente da pró-reitoria alguns departamentos previstos no regimento não funcionavam por carência de recursos humanos e os poucos que tinham deviam acumular funções, comprometendo o andamento eficaz dos trabalhos.

O entrevistado E4 citou que as várias formas de captação de recursos são uma atividade importante para o instituto, credenciando laboratórios, equipando-os, permitindo o desenvolvimento de pesquisas, inserindo o IFBA no grupo de instituições credenciadas, por exemplo, pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Tendo isso em vista, a PRPGI precisa estar preparada para atender a essa demanda, sistematizar estes dados e divulgá-los.

O entrevistado E10 enfatiza que a sua maior preocupação, o que exige mais estruturação do Departamento de Inovação, o seu maior objetivo é o encaminhamento de tecnologias para o mercado. Para ele é estrategicamente importante, pois “a comunidade, a sociedade, a indústria e o mercado vão enxergar o IFBA de outra forma, de uma forma melhor” (E10). A transferência de tecnologia é importante também para que a tecnologia desenvolvida chegue ao meio produtivo, melhorando a qualidade de vida da população. O Departamento de Inovação entende a importância dessa iniciativa, mas tem consciência de que sem articulação é muito difícil. E o ciclo não se fecha sem que a tecnologia desenvolvida na academia chegue ao mercado.

No que se refere à relação entre os serviços prestados e registro, sistematização e acesso à informação, o entrevistado E1 afirmou que todos os materiais desenvolvidos, sejam cartilhas, manuais, orientações, cursos, resultam em uma memória do e para o Departamento de Inovação, facilitando o seu trabalho. Por outro lado, o entrevistado E2 afirmou que todos os documentos e resultados gerados

pelo uso dos softwares disponíveis formam uma memória do Departamento, não só do IFBA. Os processos formam, assim, uma memória organizacional sobre a inovação. Do mesmo modo, o entrevistado E8 afirma que todos os processos são sistematizados, desconhecendo a existência de algum que seja feito sem registro ou formulários organizados. Todos, enfim, geram memória, por exemplo, no caso de uma solicitação de proteção, desde a entrevista prévia do potencial inventor até o processo de pedido de patente, sua manutenção, eventual concessão e transferência. Tudo isso é registrado e gera memória.

O entrevistado E3 informou que as buscas de anterioridade são um serviço importante e necessário e as informações levantadas usando as bases de dados de patente devem ser organizadas.

O entrevistado E6, particularmente, acha que o serviço mais crítico é o gerenciamento das bolsas.

Em relação a serviços prestados e a relação do IFBA com agências de fomento, foi questionado sobre em que consistiria a participação do IFBA em editais da FAPESB, enviados em 05/01/2016, para apoio a eventos. O entrevistado E6 explicou que é enviado um projeto, amplamente documentado e atendendo aos critérios que são definidos pela agência de fomento, no caso, a FAPESB. Esse projeto passa por uma etapa de análise e caso seja aprovado, a instituição recebe recursos para o financiamento das atividades que foram definidas, apresentadas, analisadas e aprovadas. Durante o período acordado no edital seriam feitas verificações parciais, normalmente em forma de relatórios, nos quais seriam informados todos os procedimentos, atividades, investimentos e aplicações que foram executados. Ao final, a título de encerramento e prestação de conta, seria produzido um relatório final. Esses passos devem ser definidos entre as cláusulas do edital a depender de seu tipo. Por exemplo, um edital para financiamento de um evento, normalmente exige que sejam feitas comprovações de custos e da realização do evento. Alguns exigem relatórios parciais, outros não. Tudo depende do que é exigido pela agência fomentadora. Independentemente do recurso da FAPESB, a PRPGI realizar eventos anualmente, tais como o Seminário de Iniciação Científica.

Para o entrevistado E9, o registro dos dados e o acesso às informações podem até melhorar a prestação do serviço, mas essa melhoria está focada, para a CIT, no colaborador, nas suas ações. A organização dos dados tem influência, mas

a demanda pode surgir a qualquer momento, a partir de qualquer pessoa ou servidor, e solicitando qualquer tipo de serviço, informação ou auxílio. Por exemplo, um técnico pode solicitar informações a respeito de proteção de uma produção artística ou tecnológica. Então, ter dados, legislação, histórico e informações sistematizados é útil e importante para a prestação de um bom serviço ao usuário, à comunidade, seja ela interna ou externa.

O entrevistado E9 continuou, informando que a CPITT também desempenha a função de assessoria, de aconselhamento de usuários e órgãos do próprio IFBA para a tomada de decisões de forma abalizada, legalmente fundamentada e, se possível, exemplificada para, por exemplo, aconselhar uma eventual cessão de direitos ou para dirimir dúvidas sobre um determinado assunto. Essa opinião deve ser emitida de forma segura e confiável. Esse comportamento deveria ser uma regra para todos os setores, não apenas para a CPITT. Porém, para atingir esse patamar de excelência falta muito. É necessária competência, comprometimento, treinamento para gerar conhecimento de causa na área específica. Isso pode ser conseguido, mas não é possível consertar tudo de uma única vez, devido ao tamanho do instituto. Um modo seria cuidar de um setor por semestre, começando pelos estratégicos.

O entrevistado E9 é de opinião de que um fato que mudaria a instituição seria a implantação de, pelo menos cinco cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Isso poderia incrementar a produção científica, a qualidade dos professores e alunos, uma maior verticalização, melhores perspectivas de formação de servidores e discentes e a injeção de mais recursos. Isso geraria reflexos em todas as áreas.

O entrevistado E7, por outro lado, afirma que precisa melhorar o registro, a sistematização e o acesso à informação até onde for possível, pois isso afeta diretamente no desempenho da CPITT e do Departamento de Inovação que afinal de contas, são prestadores de serviços às comunidades interna e externa. Acrescenta que é bom ter um portal organizado, que pode seja acessível, que veicule informações úteis e relevantes. Seu público é diferenciado, composto de pessoas que apostam na criatividade, em mudanças e que precisam e apoio formal e legal para dar impulso ao seu trabalho e esforço.

Do ponto de vista do entrevistado E4, todos os serviços têm que ser sistematizados e o IFBA precisa perder o sentimento de instituição pequena. Não é mais uma instituição só de ensino. “Isso é muito pouco” (E4). Se fosse para

continuar pequeno não precisaria evoluir para ser um instituto tecnológico, ganhar *status* de universidade, mas mantendo mentalidade de escola de ensino médio. Tendo em vista essa evolução, a sistematização dos setores é fundamental. Por exemplo, não se sabe com clareza e segurança o que os docentes estão desenvolvendo, se pesquisa, se extensão. Desenvolver pesquisa também é uma forma de gerar conhecimento.

Para o entrevistado E10, a memória tem sido criada e desenvolvida na CPITT. Não é uma memória formal, um documento público, acessível a qualquer pessoa, mas que tem contribuído de modo efetivo para o desempenho do setor. Por outro lado, a profissionalização se apresenta como uma grande necessidade, tanto para os servidores, quanto para os serviços que são prestados ao inventor, tais como a busca de anterioridade. Cursos estão sendo oferecidos, a exemplo de Prospecção e Redação de Patentes.

É necessário passar da prospecção e dar um salto qualitativo, que é a prospecção de mercado, saber o que ele está demandando, porque há dois movimentos que impulsionam a inovação. O primeiro é a pressão do mercado por um determinado produto ou serviço. O segundo, do lado oposto, que se encontra na cabeça dos inventores, dos institutos de tecnologia, gerando Impulso Tecnológico, que leva à criação de um produto passível de inserção no mercado. Então, a estrutura deve ser colocada à disposição do idealizador para que todo o processo se conclua e tenha êxito, inclusive com a assessoria de um pesquisador, para auxiliar no desenvolvimento, descrição e redação da patente.

O Departamento, apesar de seu reduzido pessoal em relação ao volume de trabalho – o que não é opinião unânime – está empenhado em conseguir completar o ciclo inovacional com a transferência de tecnologia para o ambiente empresarial. Além dos *royalties* gerados, isso dará maior visibilidade ao IFBA e espera-se um efeito cascata no desenvolvimento de novas pesquisas e tecnologias, provocando profunda mudança cultural, levando a uma maior busca pela proteção, diminuindo o perigo de o pesquisador e o IFBA perderem o direito à proteção, caso alguém a solicite antes, mesmo que não tenha sido o autor da ideia. Ao INPI interessa quem entra com o pedido primeiro. O Departamento de Inovação tem consciência da necessidade de incentivar a adoção desses procedimentos por parte de toda a comunidade e tem organizado e participado de eventos nesse sentido.

Para que possa ser reconhecido como um gerador de inovação, um criador

de soluções inovadoras para os problemas que a sociedade apresenta o IFBA precisa com urgência fortalecer sua veia tecnológica. Para que se forme uma massa crítica de pesquisadores o Departamento de Inovação tem ido ao encontro dos alunos em sala de aula, convocando-os, incentivando-os, chamando-os a participarem de pesquisas, a apresentarem ideias inovadoras, mesmo que o problema seja algo pessoal, de seu cotidiano e pareça irrelevante. Essa ideia pode ser a solução para o problema de alguém ou algum grupo.

6.5 DISCUSSÕES E TRIANGULAÇÃO DE DADOS

Buscando verificar convergências e divergências entre as fontes de dados, inicialmente destaca-se um fato que foi observado e constatado também através de entrevistas: o Departamento de Inovação e a CPITT lidam com dados e informações sigilosas, porém, o atendimento ao pesquisador se dá em um ambiente aberto, sem nenhuma privacidade, como se pode observar nas figuras relativas à Estrutura Física da PRPGI e da CPITT, apresentadas na seção 6.2, Dados da Observação Sistemática. Como um setor voltado principalmente a atividades de atendimento, apoio e suporte, faz-se necessária a criação de um espaço no qual o pesquisador possa conversar sem receios, tirar suas dúvidas, enfim, ter um contato com confiança e privacidade. Por mais responsabilidade e profissionalismo que os servidores do setor tenham e demonstrem, o espaço oferecido é completamente desprovido de qualquer privacidade e permite que um eventual pesquisador entre de repente e escute o que está sendo tratado, quebrando, assim, os princípios de confidencialidade, confiabilidade e sigilo.

Além do exposto acima, o mesmo pode ocorrer, por exemplo, quando da discussão sobre cláusulas de um contrato de transferência de tecnologia ou de parceria, ou de qualquer outra modalidade. Há que se ter um ambiente no qual essas questões possam ser discutidas sem que haja a presença de pessoas que não são afeitas ao problema e fira também os princípios supracitados. A única alternativa presente para resolver esse problema é usar a sala do Pró-Reitor, o que causa outros constrangimentos no caso de sua presença ou chegada para suas atividades. Bastaria haver uma mesa e cadeiras para reuniões e pontos de energia e de rede, nos quais fosse possível conectar um notebook ou desktop ou outro tipo de computador e uma impressora. Esse problema da privacidade foi sentido ao se fazer

as entrevistas.

Outro fato que chamou atenção foi que vários usuários acessam, com a mesma senha, o espaço nos servidores de arquivo do IFBA para o armazenamento de arquivos. Isso se configura quebra de segurança. Cada usuário deve ter sua própria conta e todos então teriam o mesmo nível de acesso.

Foi observado que não há uma definição política institucional de áreas estratégicas e prioritárias de pesquisa e inovação. Não se deve impedir a instauração e o avanço de qualquer iniciativa de pesquisa, seja ela de que área for, mas dada a escassez de recursos e o perfil técnico-tecnológico do IFBA seria necessário o estabelecimento dessas áreas estratégicas, e especialmente alinhá-las com as prioridades definidas pelo Governo Federal, respeitando-se as características do Instituto. Essa iniciativa também poderia ser importante para que o IFBA definisse áreas nas quais seria especialista e se tornasse uma referência. O entrevistado E10 deixou claro que a melhoria dos serviços da CPITT permitiria inserir o IFBA na cadeia produtiva da Inovação tecnológica do Estado da Bahia e em consequência, do Brasil.

A palavra que o entrevistado E8 frisou como o principal ponto forte do instituto é “*capilaridade*”. Esse sentimento foi também detectado através dos contatos estabelecidos com o corpo de servidores da PRPGI e é uma característica que pode ser bem aproveitada.

Destacando a relação entre gestão da inovação e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento e Memória Organizacional, foi verificado nas entrevistas, detectado nas observações e na análise de documentos da CPITT – que não podem ser exibidos, por questões de sigilo – que há uma grande preocupação com a necessidade de sistematização de processos de gestão da inovação de uma forma integrada. Essa sistematização não ficaria limitada à CPITT, porque os dados que essa coordenação manipula permeia e flui por toda a PRPGI e tem utilidade para todos. Extrapolando a PRPGI, mesmo que não haja acesso direto e completo ao sistema, os dados que ela gerencia podem permitir que o IFBA se conheça e valorize os resultados dos trabalhos de seus servidores. A sistematização integrada contribuiria para a memória organizacional, permitiria avaliar o desempenho institucional, elemento de suporte à pesquisa, pontos de projeção para trabalhos futuros, com possibilidade de solicitação de pedido de proteção.

Como visto na revisão de literatura (ATWOOD, 2002), cabe à MO organizar

as informações disponíveis e assim, facilitar e apoiar o trabalho em conhecimento, vencendo três grandes desafios, que são a Gestão do Conhecimento, os indivíduos, que gerem e usam o conhecimento e as práticas de construção de sistemas. Então, a sistematização dos processos ser um tema tido como importantíssimo pelos entrevistados e respondentes dos questionários sinaliza uma boa base de memória organizacional no Departamento de Inovação.

Em relação a Gestão de Conhecimento, ficou explícita a necessidade de integração da PRPGI com outros setores. Por exemplo, o trabalho conjunto com a Diretoria de Gestão de Pessoas poderia facilitar o gerenciamento das expertises dos pesquisadores. O trabalho conjunto com as Gerências de Registro Acadêmico poderia ter o mesmo efeito com os alunos, potenciais bolsistas. A sistematização nesse nível de integração daria uma grande eficiência aos trabalhos da PRPGI, pois os dados estariam dentro dos princípios de consistência e integridade.

Numa análise de potencialidade e fraquezas da Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia (CPITT), foram detectados os seguintes pontos fortes:

- Intensa coesão entre os colaboradores;
- Comprometimento;
- Espírito de corpo;
- Conhecimento da área de atuação;
- Interesse em adquirir novos conhecimentos;
- Interesse em que o trabalho desenvolvido frutifique e gere benefícios para a instituição.

Como pontos fracos, foram detectados:

- Espaço sem privacidade para encontros com pesquisadores, inventores ou reuniões;
- Falta de pessoal para preencher espaços institucionais, tais como coordenação sem responsável;
- Falta de estrutura tecnológica para sustentar a sistematização dos processos;
- Isolamento gerencial. A CPITT, não conversa com outros setores fora da PRPGI, causando muitas vezes desconhecimento de recursos humanos importantes que poderiam desenvolver trabalhos

interessantes.

Com base nos documentos analisados na pesquisa documental, constatou-se que há a confluência de esforços para atrelar o trabalho desenvolvido na CPITT com o que exige as normas e regulamentos, mas de acordo com análise das entrevistas e dos questionários, ainda há muito a ser feito.

Pelo que foi detectado nas entrevistas, há bolsões de incentivo à pesquisa no IFBA, mas estes lutam com poucos recursos e até mesmo conseguem produzir bons conhecimentos e formar um grupo de estudantes que levarão essa vontade de conhecer mais às outras atividades de suas vidas.

Cada uma das dimensões será tratada a seguir, buscando uma triangulação de dados coletados por meio das diversas fontes utilizadas (pesquisa documental, observação sistemática, questionário e entrevistas):

Quadro 15 Triangulação de Dados

Dimensões de Estudo	Pesquisa Documental	Observação Sistemática	Questionários	Entrevistas
Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos	Os procedimentos da gestão da inovação estão regulamentados e de acordo com a legislação. Há incoerência entre informações constantes em documentos e a realidade, sobretudo quanto a setores que compõem a PRPGI.	Embora existe uma estrutura física disponível para a gestão da inovação, ressalta-se a falta de privacidade para tratar de temas sigilosos.	Os respondentes apontam haver procedimentos de gestão da inovação estruturados	Os entrevistados demonstram competência e dedicação aos procedimentos de gestão da inovação, embora a maioria ressalte a carência de pessoal e deficiências de estrutura.
Agentes da Gestão de Inovação	O Regimento Geral do IFBA indica os setores responsáveis pela política de inovação, e consequentes onde devem estar lotados os agentes da gestão da inovação	Foi observada uma equipe de gestão de inovação competente e dedicada, porém pequena, sempre muito atribulada de atividades.	As perguntas do questionário não aprofundaram esta dimensão	Os entrevistados revelam que, como agentes de inovação, realizam suas atividades com competência e dedicação. Embora não seja consenso, a maioria deles considera a equipe pequena.
Produtos da Inovação Tecnológica	Não se aplicam	Observou-se que o foco da produção tecnológica do IFBA concentra-se, principalmente, em patentes	Os respondentes confirmam que o foco da produção tecnológica do IFBA concentra-se, principalmente, em patentes	A partir das entrevistas fica evidenciada que a uma parte significativa das atividades de gestão da inovação concentra-se em pedidos de patentes
Transferência de Tecnologia	Nos documentos institucionais há normatizações sobre transferência de tecnologia	Nas observações, as atividades de transferência de tecnologia não se destacaram.	As perguntas do questionário não aprofundaram esta dimensão	Na fala dos entrevistados a transferência de tecnologia tem relevância, como a coroação do ciclo inovacional, mas tais atividades são incipientes no IFBA
Armazenamento e registro de informações tecnológicas	Os documentos institucionais indiretamente tratam do armazenamento e registro de informações tecnológicas. Não há procedimentos especificamente tratando de gestão do conhecimento e memória organizacional	Não foram observados procedimentos especificamente tratando de gestão do conhecimento e memória organizacional, embora haja intensa formalização de documentos na CPITT	Não há consenso entre os respondentes sobre a importância do acesso às informações tecnológicas	As entrevistas confirmam que há intensa formalização de documentos na CPITT, embora praticamente não haja menção à gestão do conhecimento e memória organizacional

(Continua)

Quadro 15 Triangulação de Dados (Continuação)

Dimensões de Estudo	Pesquisa Documental	Observação Sistemática	Questionários	Entrevistas
Sistematização e seus aspectos	Os documentos institucionais indiretamente tratam da sistematização de procedimentos. Mas, como dito, não há procedimentos especificamente tratando de gestão do conhecimento e memória organizacional	Embora muitos procedimentos da CPITT sejam sistematizados, não foram observados procedimentos especificamente tratando de gestão do conhecimento e memória organizacional	Não há consenso entre os respondentes sobre a importância da sistematização e registro às informações tecnológicas	As entrevistas demonstram que ainda há diversos aspectos das atividades da CPITT e da PRPGI que carecem de sistematização
Documentação referente aos procedimentos	Este tema é tratado indiretamente nas normas institucionais	Como dito, observou-se que há documentação referente aos procedimentos da CPITT, mas sem mencionar gestão do conhecimento e memória organizacional	80% dos que responderam ao questionário consideram que a MO é importante, especialmente porque eles precisam efetuar uma busca de anterioridade antes de solicitar a proteção de seu produto intelectual	As entrevistas confirmam que há documentação referente aos procedimentos da CPITT, mas sem mencionar gestão do conhecimento e memória organizacional
Procedimentos realizados	A maioria dos procedimentos realizados pela CPITT estão documentados em manuais e cartilhas	Foi observado que os principais procedimentos realizados pela CPITT são atendimento aos inventores e a proteção de suas criações	A maioria dos respondentes indicam estarem satisfeitos com os procedimentos realizados pela CPITT	Os entrevistados apontam que os principais procedimentos da CPITT referem-se ao atendimento aos inventores e a proteção de suas criações, embora apontem diversas lacunas na execução deles.
Serviços prestados	Sobretudo nos relatórios e editais encontram-se registros dos serviços prestados pela CPITT	Foi observado que o atendimento aos inventores e a proteção de suas criações é considerado o principal serviço da CPITT	65% dos respondentes consideram que o que existe na CPITT para seus serviços não é adequado nem suficiente	Os entrevistados apontam o atendimento aos inventores e a proteção de suas criações como o principal serviço da CPITT. Aponta a realização de serviços da CPITT de forma planejada e comprometida, embora apontem também diversas lacunas.

De forma resumida, pode-se dizer que a Gestão da Inovação no IFBA contribui para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional, à medida que há planejamento e formalização das atividades, mas esses processos de elaboração de planos e de formalização não são reconhecidos como Gestão do Conhecimento e Memória Organizacional.

Esse descompasso entre os processos se dá especialmente porque não há a

sistematização dos procedimentos, conforme explicitado na pesquisa de campo em suas diversas formas. Pôde-se observar que há um esforço de todos os componentes da PRPGI e em particular, da CPITT, que foi o principal foco desta pesquisa. Por exemplo, conforme a Pesquisa Documental da dimensão Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos, apesar da regulamentação e da obediência à legislação a documentação e a realidade da CPITT não são coerentes, a citar, a estrutura física exigida pela lei e a que o setor apresenta.

Outro exemplo é citado na dimensão Documentação referente aos procedimentos. Conforme o Quadro 16 supracitado, o tópico é comentado de forma indireta nas normas institucionais. Porém, a GC e a MO, mesmo quando citadas nas entrevistas, nos questionários e na observação sistemática não ocorrem de forma institucional.

Do que foi dito, os diversos instrumentos de coleta de dados e informações permitiram formar um quadro geral dos diversos aspectos de GIT, GC e MO no IFBA, em particular na PRPGI, focando na CPITT.

7 CONCLUSÕES

Com base nos dados e informações recolhidas através dos instrumentos de coleta (entrevista, questionário, pesquisa documental e observação sistemática) e comparando com os objetivos geral e específicos, pode-se afirmar que a pesquisa permitiu alcançar esses objetivos.

Quanto ao objetivo geral, “verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica (GIT) do IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional (MO), como processo específico de Gestão do Conhecimento (GC)”, pode-se concluir que a GIT tem um papel importante sobre os outros dois processos (MO e GC). Um dos motivos dessa afirmação pode ser visto no capítulo sobre Gestão da Inovação Tecnológica, quando Tidd, Bessant e Pavit (2008, p. 398) citam que um dos maiores problemas da Gestão da Inovação é principalmente compreender fenômenos complexos, incertos e com grau de risco considerável. Para isso, é necessário o conhecimento voluntário, que seja fruto da resposta às necessidades de uma inovação e também dê e tenha suporte da memória da organização. Inclusive, o aspecto organizacional é um dos três citados por Ikebe e Oliveira Jr. (2006, p. 6), conforme comentado no capítulo sobre Gestão do Conhecimento. Os outros dois aspectos são o individual e o estrutural. Além disso, há que se considerar a MO como um acervo organizacional, com aspectos gerenciais e, conforme citado por Atwood (2002), no capítulo sobre Memória Organizacional, ela é fortemente influenciada pelo gerenciamento dos conhecimentos formais e informais que permeiam a organização. Portanto, os três aspectos estão relacionados.

A partir do momento em que a Inovação Tecnológica for sistematicamente gerenciada, com bases de dados confiáveis, com sistemas eficientes, com acompanhamento de todos os passos de um modo automatizado, a MO poderá ser mais facilmente construída e, assim, os conhecimentos institucionais difundidos com mais penetrabilidade na estrutura organizacional do IFBA.

No caso específico da CPITT, extensível à PRPGI, a GIT é um ponto nevrálgico do setor. Pela CPITT passam diversos aspectos do desenvolvimento tecnológico do IFBA, tais como conhecimento das pessoas chave para que ele se realize, conhecimento das potencialidades do IFBA em cada área de conhecimento

em que ele atua e desenvolve projetos – sejam eles PIBITI, PIBID, PIBIC, extensão, etc. – e a eventual possibilidade de levar esses conhecimentos e desenvolvimentos para a comunidade.

Quanto a descrição do modo como se desenvolvem os processos de GIT no IFBA, pode-se afirmar que as entrevistas foram bastante esclarecedoras, em especial no que diz respeito a “Transferência de Tecnologia”, “Agentes da Gestão de Inovação” e “Serviços prestados”

Foi também possível identificar como as informações referentes aos produtos de Inovação Tecnológica são sistematizadas no IFBA através principalmente da análise das seguintes categorias: “Procedimentos realizados”, “Armazenamento e registro de informações tecnológicas” e “Gestão da Inovação Tecnológica e seus aspectos”.

Este último tópico é um ponto que merece atenção especial, pois observou-se que a CPITT carece de ferramentais mais eficientes para a execução de suas atividades. A sistematização é realizada basicamente de forma manual e o resgate dos dados e das informações exigem um certo nível de conhecimento da estrutura de organização dos arquivos digitais e físicos, além de não ser adequadamente seguro, no que diz respeito ao compartilhamento da senha de acesso.

Os produtos de Inovação Tecnológica foram identificados principalmente nos documentos (Vitrine Tecnológica, manuais, FAQs e procedimentos adotados), nos questionários (patentes e software) e nas entrevistas e foram comentados na categoria “Documentação referente aos procedimentos”, sendo o mais desejado de todos a patente. Há também um esforço do setor para conseguir efetivar a transferência de tecnologia e, assim, completar o ciclo inovacional e elevar o nome do IFBA a um novo patamar de produção, produtividade e reconhecimento.

O acesso às informações sobre os produtos de Inovação Tecnológica é outro ponto crítico, especialmente devido à sistematização incipiente. O acesso é possível e dentro das possibilidades da CPITT e até é eficiente, mas se houver um aumento de demanda por essas informações ou a exigência de maior velocidade de oferta haveria dificuldade na execução desse serviço. Esse problema ocorreria porque o aumento da demanda exigiria o proporcional aumento do quadro de pessoal, pois o existente já está assoberto com as atividades atuais e que requerem atenção e cuidado. Por outro lado, há algumas ferramentas na página da PRPGI que têm facilitado ao usuário tomar conhecimento da produção institucional em tecnologia,

em destaque para a Vitrine Tecnológica, bastante citada ao longo das entrevistas. Essas conclusões estão embasadas nas entrevistas, respostas ao questionário e principalmente nas Observação Sistemática, quando pôde-se perceber o grau de comprometimento e de atividade dos colaboradores do DINOV.

Quanto à MO como processo específico de GC, observou-se que não há uma sistematização instituída oficialmente, mesmo porque não há uma metodologia de criação definida. Essa análise ficou evidenciada nas falas das entrevistas relacionadas das categorias “Procedimentos realizados” e “Produtos da Inovação Tecnológica”. Verificou-se que as ferramentas atuais não são suficientes. Ademais, ainda falta algo que é muito importante que é uma mudança cultural para proceder a formalização dos procedimentos e a documentação de fatos e processos, o que seria importante especialmente para novos servidores. Logo, pode-se concluir que os processos são formalizados, mas não há um reconhecimento de que esses processos podem ser sistematizados como MO e, em extensão, como GC. Há, sim, um esforço do pessoal em armazenar de forma física e digital tudo o que for possível, mas são atitudes próprias, setoriais com suporte em procedimentos oficialmente instituídos.

O levantamento da importância da MO junto aos setores gerentes da Inovação Tecnológica ficou destacado nas entrevistas e pode-se constatar que a MO é valorizada, especialmente porque o setor em questão trabalha, também, com prestação de serviço de informar aos inventores sobre andamento de processos junto aos órgãos de fomento e ao INPI, principalmente, e sem uma gestão mínima de informações o seu trabalho se tornaria impossível.

Quanto aos usuários-inventores, 80% dos que responderam ao questionário consideram que a MO é importante, especialmente porque eles precisam efetuar uma busca de anterioridade antes de solicitar a proteção de seu produto intelectual, já 65% destes consideram que o que existe para oferecer esses serviços não é adequado nem suficiente.

As conclusões a respeito das informações levantadas, dos aspectos observados determina que há uma grande possibilidade de melhoria dos parâmetros de produção científica e tecnológica no IFBA. Notoriamente faltam recursos financeiros, o quadro de pessoal é insuficiente, segundo a maioria dos informadores, não há uma cultura de pesquisa científica no Instituto, que ainda se comporta como se fosse uma escola profissionalizante (conforme o entrevistado E4). Conforme

citado pelo entrevistado E10, falta formação tecnológica suficiente para atender à demanda nacional. Há também uma grande carência de espírito empreendedor, o que se dá principalmente porque nas instituições de ensino esse aspecto da vida profissional não é suficientemente abordado. Falta também a formação adequada para entender conceitos científicos importantes para um bom desenvolvimento acadêmico dos alunos, o que se reflete nas escolhas profissionais, quando, segundo relato de alunos ao longo das atividades didáticas pode-se constatar que muitos querem fugir de quaisquer contatos com as ciências ditas exatas e com as tecnologias. Daí, muitos ingressarem na formação em Ciências Humanas por não terem formação nas áreas científicas ou afinidades com „o trabalho com números“. Esse é um aspecto preocupante porque a formação de um corpo de pesquisadores em ciências básicas é fundamental para dar suporte ao desenvolvimento tecnológico. Em consequência, o desenvolvimento tecnológico é importante para o processo inovativo de um país, para sua autonomia econômica e para o seu desenvolvimento econômico e social e para a manutenção de sua soberania.

Deve-se reconhecer o histórico, o contexto e os objetivos do IFBA. Há também que se considerar o fato de que ele não é uma universidade de grande porte, comparado com a UFBA, por exemplo, que já tem uma história e uma cultura de pesquisa de muitos anos e uma carreira de produção científica, tecnológica e acadêmica muito mais antiga. Mas o IFBA tem algumas características que lhe favorecem. Uma delas, citada pelo entrevistado E8, é a sua capilaridade. Isto significa que o Instituto tem representatividade em todas as regiões do estado da Bahia. Com isso, pode-se levantar e reconhecer as características de cada comunidade e oferecer soluções próprias a cada uma delas e que pode usar elementos nativos e mais fáceis de serem encontrados.

Outra característica importante é o fato de que, apesar de historicamente centenária, o IFBA legalmente é uma instituição jovem, com um quadro de professores que vem se renovando e que traz ideias novas. Com isso, há uma boa chance de crescimento, de capacidade de inovação e de geração de novos conhecimentos e tecnologias. Obviamente não se deve descartar os servidores docentes que já têm uma história de vida no IFBA. Eles têm muito a contribuir e o fazem, pois se assim não fosse não estaríamos escrevendo este trabalho.

Dado o valor da inserção de um produto inovador no mercado, observa-se que a academia, a empresa e o governo são entidades que devem estar em

comunhão, em sintonia. Não podem caminhar separados, pois, assim, o conhecimento gerado nas instituições de ensino e pesquisa não produzem frutos e riquezas e as necessidades do setor produtivo e da sociedade com o um todo não são atendidas ou o são de modo incompleto, com base em soluções importadas, adaptadas ineficientemente, caras e muitas vezes obsoletas.

Inovação Tecnológica, GC e MO formam um tripé poderoso que comunga com a vocação do IFBA para ações de ciência e tecnologia, como diz seu nome. Consequente e paralelamente à Inovação Tecnológica, os processos de GC e MO serviriam como plataforma de apoio e lançamento de ações inovativas, gerando produtos de alto impacto social e econômico sobre a sociedade que rodeia o IFBA em todas as regiões em que ele está presente. Os benefícios, então, seriam de incremento da visibilidade do Instituto na sociedade, haveria também um aumento do fluxo de investimentos financeiros, de pessoas que passariam a ter a instituição como referência, a alavancagem do desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico da região, do estado e em extensão, do país.

Mas para que esse cenário se realize é necessário sanar um dos graves problemas que afligem ao IFBA, conforme citado por um dos entrevistados (E9), que é a relação entre as pesquisas realizadas e os resultados produzidos. Apesar do grande número de pesquisadores, há segundo (E9) e corroborado pelos dados de questionário e de documentos, um número pouco expressivo de produtos intelectuais como patentes. O que se detectou foi que a produção tem foco principalmente acadêmico, para a geração de artigos. Não há a cultura da pesquisa tecnológica, mesmo porque há pouca interação com a comunidade, com o mercado e seus problemas.

Outra coisa importante é a falta da cultura de proteção as criações, por desconhecimento, descaso ou até mesmo medo. Para vencer esse sério obstáculo, a PRPGI, através da CPITT, está fazendo um trabalho de contato e conhecimento das atividades de pesquisa nos *campi*, fazendo um levantamento do que é feito e quem faz, de modo a detectar a produção científica no Instituto e futuras potencialidades. Esse mapeamento, ao se concluir, dará uma fotografia das potencialidades do Instituto em seus diversos *campi*. É um trabalho difícil, mas que, espera-se, mostre ao IFBA quem ele é e o que pode fazer em prol a sociedade.

Apesar dos tempos de crises que o país tem passado e que tem refletido na vida institucional, apesar das inúmeras dificuldades para a geração de

conhecimentos, de tecnologias e de inovação no país, apesar de não ser uma universidade em sua regulamentação e principalmente das constantes ameaças que o ambiente levanta ante o Instituto, e até mesmo, apesar de ser desconhecido pela comunidade soteropolitana, é possível vislumbrar um futuro no qual o IFBA possa contribuir com o desenvolvimento econômico e social das comunidades em que ele está inserido, transformando e melhorando a qualidade de vida de sua população

7.1 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Esse capítulo tem como objetivo dar um retorno com relação ao que foi coletado no trabalho de campo, analisado e concluído, com base no referencial teórico e nas dimensões que dele foram geradas, conforme pode ser visto no Quadro 12.

Inicialmente, cabe a sugestão da criação de um Setor de Inteligência, vinculado ao Departamento de Inovação do IFBA, em grau de assessoria, cuja função principal seria a coleta, análise, produção e difusão de informações e conhecimentos que possam contribuir para a Inovação Tecnológica do instituto. Essa iniciativa se refletiria não só neste contexto, mas poderia ser aplicada a diversas outras atividades, especialmente naquelas em que é feito uso massivo de dados e informações.

De acordo com Pacheco (2005), as atividades de inteligência são regidas pelo art. 1º, § 2º, do Decreto 4.376/2002, que dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Brasileiro de Informações e que regulamentou a Lei 9.883/1999, que instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência, criando a Agência Brasileira de Inteligência – ABIN e lhes dá toda uma fundamentação legal e ética.

Além dessa assessoria ao departamento e conseqüentemente aos pesquisadores, esse setor poderia se tornar futuramente em um importante órgão de suporte e aconselhamento e apoio a decisões de várias áreas do IFBA, uma vez que a informação tem natureza estratégica na determinação de políticas e ações, haja vista que

Há várias teorias sobre quais fases compõem o *ciclo de inteligência*. Podemos, por exemplo, numa perspectiva acadêmica, ter as seguintes fases: identificação das necessidades informacionais do usuário final (requerimento ou determinação da produção de determinada informação/conhecimento), planejamento da obtenção dos dados/informações requeridos, gerenciamento dos meios técnicos de

obtenção, obtenção (coleta ou busca) dos dados/informações, processamento dos dados/informações (organização, avaliação e armazenagem), produção do conhecimento (análise, interpretação e síntese dos dados/informações), disseminação do conhecimento, uso do conhecimento e avaliação do ciclo (feedback quanto ao uso do conhecimento para aperfeiçoamento do ciclo de inteligência) (PACHECO, 2005, sem paginação).

É importante frisar que esse setor de inteligência não seria um órgão policialesco, mas de assessoria a quem solicitasse os recursos informacionais que ele fosse capaz de dispor. Essas atividades crescem de importância à medida em que os IFs incrementam a produção de conhecimentos científicos e tecnológicos e à medida em que o ambiente que os cerca se torna mais sofisticado, complexo, competitivo e exigente de novas demandas e soluções. A inteligência também é importante para a geração de conhecimentos e por eles é alimentada, criando um ciclo virtuoso altamente produtivo.

É de fundamental importância que haja um planejamento estratégico, com vistas a longo prazo, de modo a definir procedimentos e elementos de controle de qualidade de serviços e resultados que sejam internalizados por todos e que gere sinergia entre os diversos setores que compõem o IFBA, não só da PRPGI ou do DINOV.

Também é apontado aqui que um grupo de eventos que deveria ser melhor observado que é a defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dos cursos de graduação e pós-graduação e até mesmo dos cursos em nível técnico. Nessas defesas são apresentados trabalhos que poderiam levar a pesquisas importantes e produtivas, especialmente nos cursos de cunho tecnológico. Esses trabalhos estão sempre com fundamentação teórica consistente, mesmo que básica. Há a possibilidade de avançar no desenvolvimento e há também a possibilidade de esses trabalhos gerarem algum tipo de patente, ou pelo menos alguma publicação. Obviamente, esses trabalhos são apresentados por alunos que estão terminando seu período de discência no IFBA, mas com sua autorização e de seu orientador ele poderia ser aproveitado até para projetos futuros. Aí entraria em ação a CPITT.

Outra atividade que poderia ser executada por esse setor seria a prospecção de elementos e grupos com conhecimentos e pesquisas afins ao que está sendo feito no IFBA e de empresas com demandas que pudessem ser solucionadas por essas pesquisas, de modo a aproximar as atividades acadêmicas das empresariais. Com relação aos outros grupos de pesquisa, poder-se-ia unir forças para melhor

aproveitamento de recursos, tempo e resultados, desde que devidamente acordados entre as partes. O encarregado dessa atividade deveria ser uma pessoa que tivesse capacidade de análise, habilidade no uso de recursos informacionais, tais como internet e suas ferramentas de pesquisa. Seria preferível alguém com facilidade de entrar em contato com os vários setores do instituto de outros órgãos e poder de articulação de informações.

Ainda a título de sugestão, a estrutura da Vitrine Tecnológica poderia ser usada para divulgar as Coordenações e Diretorias de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. Isso poderia ser feito em duas etapas: na primeira, seria criado um site para cada coordenação. O modelo da Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do *Campus* Salvador poderia ser adotado. Na segunda etapa, seria criado um link no qual estariam listados todas as coordenações e departamentos já criados com o respectivo link para o seu site.

Nem durante as entrevistas, nem no período de observação sistemática, foi citado como é feita a entrevista prévia com o inventor. Porém, pelo que foi visto, é aconselhável que ela seja gravada, inclusive em vídeo (não só em áudio).

É aconselhável que haja um contato mais próximo com a Biblioteca, quem sabe até mesmo contratando um estagiário em Arquivologia e Biblioteconomia, de modo a que o setor tenha uma parcela de responsabilidade nos processos de Gestão da Informação e do Conhecimento. A Biblioteca ficaria à cargo de dar uma melhor organização aos recursos intelectuais adquiridos e gerados pelo IFBA, disponibilizando-os de forma mais eficiente e acessível aos usuários.

Espera-se com estas sugestões possam contribuir para o aprofundamento da qualidade dos serviços prestados pelos setores pesquisados e por extensão, para o próprio instituto e que os resultados dessa melhoria levem ao desenvolvimento de produtos inovadores.

O IFBA é uma instituição centenária, mas que deve se manter jovem, acompanhando os desdobramentos da sociedade, buscando incrementar sua capacidade de responder às necessidades sociais e potencializar a efetivação de sua missão, que é formar cidadãos histórico-críticos, através da oferta de ensino, pesquisa e extensão com qualidade, dentro de uma referência social, de modo a dar sustentabilidade ao desenvolvimento nacional. Em outras palavras: sem Educação não há solução.

REFERÊNCIAS

- ABECKER, A.; BERNARDI, Ansgar; HINKELMANN, Knut; KUHN, Otto; SINTEK, Michael. **Toward a technology for organizational memories**. Publicado em 1998 em CiteSeerX β , da National Science Foundation, da The Pennsylvania State University. Disponível em <http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.139.2720>. Acessado em 06/02/2013.
- ANDRADE FILHO, F. A. **Educação na Sociedade da Informação: Gestão do Conhecimento e Pedagogia Empresarial na Sociedade Informatizada**, disponível em <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=10&texto=530>, acessado em 10/07/2007. Publicado em 28/03/2005
- ANDREASSI, Tales. **Gestão da Inovação Tecnológica**. Coleção Debates em Administração. Ed. Thomas Learning, São Paulo, 2007
- ARGYRIS, C. **Ensinando Pessoas Inteligentes a Aprender**; In Harvard Business Review. Publicado originalmente em Mai.-Jun. 1991.
- ATWOOD, M. E. **Organizational Memory Systems: Challenges For Information Technology**. Publicado em 35th Hawaii International Conference on System Sciences – 2002. Disponível em <http://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2002/1435/04/14350104.pdf>. Acessado em 06/02/2013.
- AULETE (Dicionário). Disponível em <http://aulete.uol.com.br/ontog%C3%AAAnese#ixzz2PGLdCqiE>. Acessado em 13/03/2013.
- ÁVILA, T. J. T.; FREITAS JÚNIOR, O. G. O Contexto Tecnológico da Gestão do Conhecimento: das Comunidades de Prática aos Portais Corporativos do Conhecimento. In: ANGELONI, Maria Terezinha (Org.), **Gestão do Conhecimento no Brasil: Casos, experiências e práticas de empresas públicas**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2008. Cap.6.
- BARAÑANO, A. M. Gestão da Inovação Tecnológica: Estudo de Cinco PMEs Portuguesas. **Revista Brasileira de Inovação**, [S.l.], v. 4, n. 1 jan/jun, p. 57-96, aug. 2009. ISSN 2178-2822. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/281/197>. Acesso em: 10 Mar. 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARRETO, M. G. P, BARRETO, E. F. Administração ou Gestão? Eis a questão. In: SANTOS, R. S. (Org.). **A Administração Política como campo do conhecimento**, Edições Mandacarú, Fundação Escola de Administração. Universidade Federal da Bahia, São Paulo-Salvador, 2004, p. 144.
- BAUER, R.; MACEDO, T. M. B. **Insights do Pensamento Complexo na Construção de um Modelo Inovador em Gestão do Conhecimento**, XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 7 a 10 de Novembro de 2000, São Paulo-SP
- BENCSIK, A. LÖRE, V.; MAROSI, I. **FROM INDIVIDUAL MEMORY TO ORGANIZATIONAL MEMORY (INTELLIGENCE OF ORGANIZATION)**. Publicado

em World Academy of Science, Engineering and Technology 56, 2011. Disponível em <http://www.waset.org/journals/waset/v56/v56-1.pdf>. Acessado em 06/02/2013.

BOTTOLI, Camila Diacui Medeiros (SOCIESC), MACEDO Marcelo (SOCIESC), FREITAS FILHO, Fernando Luiz (SOCIESC), MISAGHI, Mehran (SOCIESC). **Compartilhamento do Conhecimento: Um Estudo de Caso em uma Instituição Financeira**. IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 20,21 e 22 de Junho de 2013 Disponível em http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg9/anais/T13_0674_3798.pdf. Acessado em 28/09/2015

BRASIL. **Decreto nº 7.566**, de 23 de setembro de 1909, que cria nas capitais dos Estados das Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acessado em 23/06/2014.

BRASIL. **Lei nº 9.279**, de 14 de maio de 1996., que Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9279.htm. Acessado em 23/06/2014.

BRASIL. **Lei nº 10.973**, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acessado em 23/06/2014.

BRASIL. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acessado em 23/06/2014.

BRASIL. **Lei Nº 13.243**, de 11 de janeiro de 2016, denominada Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016) e que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acessado em 28 mar. 2016.

BURRELL, G, MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis**. London: Heinemann Educational Books, 1979.

CARVALHO, I, M, Estratégias para a Implantação de Gestão do Conhecimento. In: ANGELONI, M. T. (Org.), **Gestão do Conhecimento no Brasil: Casos, experiências e práticas de empresas públicas**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2008. Cap. 1.

CARVALHO, R. B. C.; GAZZI, O. V.; FERREIRA, M. A. T. Integrando Gestão de Competências e Gestão do Conhecimento: o caso do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). In: ANGELONI, M. T. (Org.), **Gestão do Conhecimento no Brasil: Casos, experiências e práticas de empresas públicas**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2008. Cap. 12.

CASSAPO, F. M. **O que entendemos por “conhecimento tácito” e “conhecimento explícito”**: Informação, conhecimento e percepção, disponível em

<http://www.redeinovacao.org.br/LeiturasRecomendadas/O%20que%20entendemos%20por%20Conhecimento%20T%C3%A1cito%20e%20Expl%C3%ADcito.pdf> . Publicado em 2003. Acessado em 17/11/2006.

CHAVES, M. L. F. **Memória Humana: Aspectos clínicos e modulação por estados afetivos**. Psicologia USP, 4 (1/2), p. 139-169, 1993.

CHRISTENSEN, C. **The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail**. Boston, Mass. : Harvard Business School Press, 1997

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. Structuring the Development Funnel. In: WHEELWRIGHT, S. C. (Ed.). **Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality**. New York: Free Press, 1992. cap. 5, p. 111-132.

COOK, S. N. D.; BROWN, J.S. Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. **Organization Science**, v. 10(4), p. 381–400, 1999.

DAFT, R. L. WEICK, K. E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review**, v. 9, p. 284-295. 1984. Disponível em http://cmappublic.ihmc.us/rid=1255442509078_816953344_21690/Orgs. Acessado em 27/01/2014.

DAFT, R. L.; MACINTOSH, N. B. **A tentative exploration into amount and equivocality of information processing in organizational units**. Administrative Science Quaterly., v. 26, p. 207-224, 1981.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Ed. Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1988.

DRUCKER, P. F. **Aprendizado Organizacional: gestão de pessoas para a inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

EDENRED. **Como implantar um projeto de memória empresarial e engajar seus colaboradores em 18 meses**. Apresentação para a Defesa Pública no Prêmio Aberje 2012 (Outubro 2012b).

FIGUEIREDO, S. **Para entender o que é Gestão do Conhecimento**. Disponível em <http://webinsider.uol.com.br/2005/08/29/para-entender-o-que-e-gestao-do-conhecimento/>, acessado em 06/04/2006. Publicado em 29/08/2005.

FINE, Michelle, WEIS, Lois, WESEEN, Susan e WONG, Loonmun. **Pesquisa qualitativa, representações e responsabilidades sociais**. In DENZIN, Norman K.e LINCOLN, Yvonna (Orgs.). **Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre, Artmed, 2006. P. 115-140.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, J. M. (Organizadores), **Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências**. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

FREIRE, P. S.; TOSTA, K. C. B. T.; HELOU FILHO, E. A.; SILVA, G. G. Memória Organizacional e seu Papel na Gestão do Conhecimento. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, p. 41-51, jul. 2012b. ISSN 2175-8077. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2012v14n33p41>. Acesso em: 17 Mai. 2014.

GABRIEL, Y. M. M.; MARTINS, M. H. N. **Gestão do Conhecimento: Valorizando o Capital Intelectual de um Instituto de Ensino e Pesquisa**. Disponível em <http://www.interpres.pco.cu/Interpres2000-2004/Interpres2004/Sitio/Ponencias/26.pdf>. Acessado em 22/04/2009. Publicado em 2004.

GARVIN, D. A., **Construindo a Organização que Aprende**. In Harvard Business Review. Publicado originalmente em Jul-Ago. 1993.

HUSSAIN, F.; LUCAS, C.; ALI, M. A. **Managing Knowledge Management Effectively**, Journal of Knowledge Management Practice. Maio de 2004. Disponível em <http://www.tlinc.com/articl66.htm>. Acessado 22/04/2009.

IFBA. Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. Disponível em <http://www.portal.ifba.edu.br/search.html?ordering=&searchphrase=all&searchword=regimento>. Acesso em 10/03/2015. Publicado em Junho de 2013.

IFBA. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia**. Departamento de Inovação da Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação (PRPGI). Disponível em <http://www.prpgi.ifba.edu.br/prpgi/institucional/dpto-de-inovacao/>. Acessado em 23/06/2014. Publicado em 2013.

IFBA. PRPGI – Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. **Missão da PRPGI**. Disponível em <http://www.prpgi.ifba.edu.br/prpgi2013/index.php?pagina=nav/institucional/pro-reitoria>. Acessado em 12/206/2013. Publicado em 2013.

IKEBE, N. T., OLIVEIRA JR., M. M. **Inovação pela Administração do Conhecimento**. XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, Novembro de 2000.

JOLIVET, R. **Curso de Filosofia**. 15ª edição. Rio de Janeiro: Livraria Agir Editora, 1984.

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M., KAGERMANN, H. **Reinventing Your Business Model**. Harvard Business Review. December, 2008. Disponível em <https://hbr.org/2008/12/reinventing-your-business-model>. Acessado em 16/03/2015

KAHNEMAN, D. **Attention and Effort**. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall. 1973.

KRUGLINASKAS, I., TERRA, J. C. C. (Org.), **Gestão do Conhecimento em Pequenas e Médias Empresas**, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2003.

LACERDA, G. M.; FRÓES BURNHAM, T. (orientadora) **Aspectos informacionais dos processos de Gestão do Conhecimento nas organizações brasileiras**. REDPECT/Faculdade de Educação/UFBA. Agosto/2008 a Julho/2009.

LAPA, E. **A Memória Organizacional para Bases de Conhecimento**. Disponível em sici.rj.gov.br/psgi/gestaoconhecimento.html. Publicado em 18/02/2008. Acessado em 05/02/2013.

LEHNER, F.; MAIER, R. K. How Can Organizational Memory Contribute to Organizational Systems? **Information Systems Frontiers** 2: 3/4, p. 277-298, 2000. Disponível em http://download.springer.com/static/pdf/116/art%253A10.1023%252FA%253A1026516627735.pdf?auth66=1364475082_bf312f7391460d3ded9169b6873b83b0&ext=.pdf. Acessado em 13/03/2013.

LEITE, F. C. L. **Gestão do Conhecimento Científico no Contexto Acadêmico: Proposta de um Modelo Conceitual**, Brasília/DF, 2006, Disponível em http://eprints.rclis.org/6259/1/Gest%C3%A3o_do_conhecimento_cient%C3%ADfico_no_contexto_acad%C3%AAmico_-_Fernando_2006.pdf, Acessado em 08/09/2008

LESSA, J. S. **CEFET-BA – Uma Resenha Histórica: da Escola do mingau ao complexo integrado de educação tecnológica**. Salvador: CCS/CEFET-BA. 2002.

LIMA, J. P. C.; ANTUNES, M. T. P.; MENDONÇA NETO, O. R.; PELEIAS, I. R. **Estudos de Caso e sua Aplicação: Proposta de um Esquema Teórico para Pesquisas no Campo da Contabilidade**. Revista de Contabilidade e Organizações, vol. 6, n. 14, p. 127-144, 2012.

LUCHESE, E. S. F. NT 221 - GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES. **CET Companhia de Engenharia de Tráfego – SP. Notas Técnicas**, p. 1-17, 2012. Disponível em <http://www.cetsp.com.br/media/117897/nota%20tecnica%20221.pdf>. Acessado em 17/05/2014.

LUNDEVALL, B-Å. **National Innovation System: analytical focusing device and policy learning tool**. Swedish Institute for Growth Policy Studies- ITPS. Working Paper 4, 2007.

<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAhUKEwi-h6rFs4vIAhWBf5AKHS3VAIq&url=http%3A%2F%2Fwww.tsama.org.za%2Findex.php%2Fdocuments%2Fcategory%2F1-articles%3Fdownload%3D83%3Ainnovation-lundvall-national-innovation-system&usq=AFQjCNG0sISlww9bXanbwLdSWjrVME5mTw&bvm=bv.103388427,d.Y2l>. Acessado em 22/09/2015

LUNDEVALL, Bengt-Åke. **Innovation and creativity – the crisis as opportunity for change**. Aalborg University November 2008. Disponível em <

http://www.create2009.europa.eu/fileadmin/Content/Downloads/PDF/Ambassadors/Lundvall_myopinion.pdf. Acesso em /09/ 2015.

LYNCH, C. A. **Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age**. Disponível em <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml> . ARL, no. 226 (February 2003): 1-7. Acessado em 22/01/2010.

MACCARI, E. A.; RODRIGUES, L. C. **Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino Superior**, Blumenau/SC, 2002, Disponível em <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rn/article/viewPDFInterstitial/318/304>. Acessado em 14/09/2008. Publicado em 2003

MARCELINO, L. R. **Painel do Gestor: Um Instrumento de Indicadores Balanceados de Gestão Universitária Como Suporte a Criação do Conhecimento para a Tomada de Decisão**. In: ANGELONI, M. T. (Org.) **Gestão do Conhecimento no Brasil – Casos, Experiências e Práticas de Empresas Públicas**, Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 2008. Cap. 15.

MARTES, A. C. B. **Weber e Schumpeter A ação econômica do empreendedor**. Revista de Economia Política, vol. 30, nº 2 (118), pp. 254-270, abril-junho/2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rep/v30n2/05.pdf> . Acessado em 10/06/2014

MEC – Ministério de Educação. **Expansão da Rede Federal**. Disponível em <http://institutofederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Publicado em 27/05/2016. Acessado em 20/06/2016.

MENDES, S. P. **Prática Motivacional de Compartilhamento do Conhecimento Organizacional em portais Corporativos**. In: CARVALHO, I. M.; MENDES, S. P.; VERAS, V. M. (Org.), **Gestão de Conhecimento, uma estratégia empresarial, SERPRO**, J. J. Gráfica e Comunicação Ltda. Brasília/DF. 2006.

MENEZES, E. M. **Estruturação da Memória Organizacional de uma Instituição em Iminência de Evasão de Especialistas: Um Estudo de Caso da CONAB**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação da Universidade Católica de Brasília. 2006. Disponível em http://www.btdt.ucb.br/tede/tde_arquivos/3/TDE-2006-12-19T145234Z-362/Publico/Texto%20Completo.pdf. Acessado em 31/10/2012.

MORAES, G. D. A.; TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. **Revista de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação**, Vol. 1, Nº 1, 2004, pp. 28-44, A Tecnologia da Informação como Suporte à Gestão Estratégica da Informação na Pequena Empresa. ISSN online 1807-1775

MOREIRA, Walter. Os colégios virtuais e a nova configuração da comunicação científica. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 57-63, Jan. 2005.

MUSSI, C. C. **O Compartilhamento do Conhecimento no Processo de Implementação de Sistemas Integrados de Informação: o caso da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

NATUME, R. Y.; CARVALHO, H. G.; FRANCISCO, A. C. O uso de práticas de gestão de tecnologia e inovação em uma empresa de médio porte do Estado do Paraná. **Revista Eletrônica Internacional de Economia da Informação, da Comunicação e da Cultura**, v. X, n. 1, p. 179-202, 2008.

NATURE International Weekly Journal os Science. **Table 1: Top 100 countries**. Disponível em http://www.nature.com/nature/journal/v522/n7556_supp/fig_tab/522S34a_T1.html. Publicado em 18/06/2015. Acessado em 01/02/2016.

NEVES, S. D.; SILVEIRA, C. F.. **Gestão do Conhecimento: modelos de gestão de importância estratégica nas organizações**. P. 127-148. In RANGEL, Sheila (Org.). **Gestão Estratégica: uma visão multidisciplinar**. Salvador. Quarteto. 2012.

NONAKA, I. **A Empresa Criadora de Conhecimento**. In Harvard Business Review. Publicado originalmente em Nov.-Dez. 1991.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, v. 5(1), p. 14-37, 1994.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company: how Japanese Companies create the dynamics of innovation**. Oxford University Press, New York, 1995.

NONAKA, Ikujiro, KONNO, Noboru. **The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation**. California Management Review. Vol. 40, No 3. Spring 1998 (P. 40-54). Disponível em

<http://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf> . Acessado em 28/09/2015

NONAKA Ikujiro; TAKEUCHI Hirotaka, **Gestão do Conhecimento**, Porto Alegre: Bookman, 2008

OCDE. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES – OECD. **OSLO MANUAL - GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA**. Third edition. A joint publication of OECD and Eurostat. 2005. Disponível em http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5068.pdf. Acessado em 25/06/2014

ORLIKWSKI, W. J. **Learning from notes: Organizational issues in groupware implementation**. In: TURNER, J.; KRAUT, R. (Editores). Proceedings of CSCW'92, Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work, October 31-November 4; p. 362-369. Toronto, Canada. New York: ACM, Novembro de 1992.

PACHECO, Denilson Feitoza. **Atividades de inteligência e processo penal**. In: IV JORNADA JURÍDICA DA JUSTIÇA MILITAR DA UNIÃO – AUDITORIA DA 4ª CJM, 30 set. 2005, Juiz de Fora/MG. Disponível em: http://www.advogado.adv.br/direitomilitar/ano2005/denilsonfeitozapacheco/atividade_einteligencia.htm. Acesso em: 29/03/2016

PEDROSA, R. Projeto de lei autoriza instituições federais de ensino superior a ter fundos patrimoniais para financiar atividades de pesquisa, inovação, bolsas e infraestrutura. **Revista Ensino Superior**, Nº 13 (abril-junho), de 16/04/2014. Disponível em <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/projeto-de-lei-autoriza-instituicoes-federais-de-ensino-superior-a-ter-fundos-patrimoniais-para-financiar-atividades-de-pesquisa-inovacao-bolsas-e-infraestrutura>. Acessado em 23/06/2014.

PERROW, C. **Organization Analysis: A sociological view**. Monterey, CA: Brooks/Cole, 1979.

PEIRCE, C. S. **Collected Papers of Charles S. Peirce**. C. Hartshorne, P. Weiss (eds.), v. 1-6, e W. Burks (ed.), v. 7-8. Cambridge: Harvard University Press, 1931-58.

POLANYI, M. 1966. *The Tacit Dimension*. London, Routledge. (University of Chicago Press, Reimpressão de 2009. ISBN 978-0-226-67298-4.

PUHLMANN, A. C. A. **Práticas para Proteção de Tecnologias: a função do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT**. P. 169-203. In SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de Tecnologia: estratégias para a estruturação de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas, SP. Komed, 2009. Disponível em <http://www.pucrs.br/ett/Livro%20Transferencia%20de%20Tecnologia.pdf>. Acessado em 25/06/2014

QUINNELO, R. **Organizational Memory and Forgetfulness Generating Vulnerabilities in Complex Environments**. Revista de Administração Contemporânea RAC, Edição Especial, p. 99-116 2006.

REZENDE, R.; PAIVA, S. V. F. **Web Semântica. O Futuro dos Dados na Internet**. SQL Magazine, Ano 8, 92ª Edição, 2011.(a)

RODRIGUES, S. B. **De Fábrica a Loja de Conhecimento: As Universidades e a Desconstrução do Conhecimento sem Cliente**. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, J. M. (Organizadores), **Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências**. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

ROSTIROLLA, G. **Gestão do Conhecimento no Serviço de Referência em Bibliotecas Universitárias: uma análise com foco no processo de referência**. Florianópolis/SC, 2006. Disponível em http://www.enamcib.ppgci.ufba.br/premio/UFSC_Rostirolla.pdf, Acessado em 14/09/2008

ROTHER, R. G. **Processo para Recuperar Produtos de Inteligência Competitiva a partir da Memória Organizacional: Proposta de uma Taxonomia para o Sistema Mindpuzzle**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93413/269307.pdf?sequence=1>. Acessado em 31/10/2012. Publicado em Agosto de 2009.

SÁ, E. P.; TONINI, R. S. S. A Memória organizacional Integrada ao Gerenciamento de Projetos. **VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. 8 e 9 de julho de 2012. Rio de Janeiro. Disponível em http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg8/anais/T12_0554_3047.pdf. Acessado em 10/04/2013.

SAÉNZ, T. W.; GARCIA, C. E. **Ciência, Inovação e Gestão Tecnológica**. Brasília: CNI/IEL/SENAI/ABIPTI, 2002.

SANTA CRUZ, L. **Cristalizações em comunidades imaginadas: examinando a implantação de um Centro de Documentação e Memória**. 3º Congresso Internacional de Comunicação e Consumo – COMUNICON 2013. PPGCOM ESPM – ESPM – SÃO PAULO – COMUNICON 2013 (10 e 11 de outubro 2013). 3º Encontro em GTS em Comunicação e Consumo. 3º Simpósio Internacional. Disponível em http://www.espm.br/download/Anais_Comunicon_2013/comunicon_2013/gts/gtnove/GT09_SANTACRUZ.pdf. Acessado em 03/12/2013.

SASIETA, H. A. M.; BEPPLER, F. D.; PACHECO R. C. S. A Memória Organizacional no Contexto da Engenharia do Conhecimento. **DataGramaZero - Revista de Informação**, v.12 n.3 ago/11. Disponível em: http://www.dgz.org.br/ago11/Art_06.htm. Acessado em: 10 Mar. 2015.

SENADO FEDERAL. **Apoio à inovação tecnológica: incubadoras de empresas em universidades e Cefets**. Em Discussão. Revista de Audiências Públicas do Senado Federal. Ano 3, Nº 12, Setembro de 2012. Disponível em http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201203%20-%20setembro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_setembro_2012_internet.pdf. Acessado em 04/04/2016

SERVIN, G. **ABC of Knowledge Management**, Extraído livremente de NHS National Library for Health. Disponível em <http://www.library.nhs.uk/SpecialistLibrarySearch/Download.aspx?resID=126403>. Acessado em 31/03/2009. Publicado em Julho de 2005.

SETZER, V. W. **Dado, Informação, Conhecimento e Competência**, disponível em <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>, acessado em 11/04/2007. Publicado

em 2001.

SILVA, P. A.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. (orientador) **Painel: Gestão Documental (GD) – Gestão da Informação (GI) – Gestão do Conhecimento (GC)**. Departamento de Ciência da Informação e Documentação – UnB. 2º sem./2008.

SILVA, L. C. S.; KOVALESKI, J. L.; GAIA, S.; ANDRADE JÚNIOR, P. P. **Management Innovation in Brazilian Technology Companies: The Challenges Faced by Managers in the Practice of Innovation**. American Journal of Industrial and Business Management, October 2012, Vol 2, No 4, 160-165. Acessado em 23/03/2015

SILVA, R. P. **Implantação de Diretrizes de Gestão do Conhecimento no CEFET-BA/Sede, com Ênfase em Conhecimento Tácito**, 2008. Monografia defendida e aprovada em Janeiro de 2008 para a obtenção da titulação de Especialista em Gestão de Instituições Públicas de Ensino. CEGIPE/CEFET-BA.

SOUZA NETO, J. L. **Aspectos Táticos da gestão do Conhecimento**. Publicado em 15/09/2005. Disponível em <http://www.classecontabil.com.br/artigos/aspectos-taticos-da-gestao-do-conhecimento?tmpl=print>. Acessado em 15/06/2015.

SPENDER, J. C. **Gerenciando Sistemas de Conhecimento**. In: FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JR, Moacir Miranda (Organizadores), **Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências**. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

STROHSCHOEN, C; BINS, M. Memória organizacional e gestão do conhecimento., 2007. In **II Seminário em Ciência da Informação** - UEL, Londrina, 2007 Disponível em: <http://eprints.rclis.org/13255/>. Acessado em: 17 Mai. 2014.

TELES, Telmo, KARAWAJCZYK, Tamara Cecília, BORGES, Maria de Lourdes. **Memória Organizacional: Construção Conceitual numa Abordagem Teórico-Metodológica**. VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD. Gramado/RS. De 25 a 27 de Maio de 2014. Disponível em http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2014/2014_EnEO60.pdf Acessado em 13/06/2016.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento: Aspectos Conceituais e Estudo Exploratório sobre as Práticas de Empresas Brasileiras**. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. (Org) **Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências**. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento: O grande desafio empresarial**. Quinta edição revisada e atualizada. Negócio Editora, Rio de Janeiro, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Bookman. 2008. Porto Alegre/RS

TORRES, M. F. P.; OLIVEIRA, R. R. **Inovação e Pesquisa & Desenvolvimento no Setor Elétrico. CHESF: uma Empresa na Era do Conhecimento** (p. 117-126). In: ANGELONI, M. T. (Org). **Gestão do Conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas públicas**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2008.

TRIERVEILER, H. J.; SELL, D.; PACHECO, R. C. S. **A importância do conhecimento organizacional para o processo de inovação no modelo de negócio**. Disponível em <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/240/199> Acessado em 13/03/2015. Navus | Florianópolis | SC | v. 5 | n. 1 | p. 113-126 |

jan./mar. 2015 ISSN 2237-4558 113-126. Acessado em 22/04/2015.

TSOUKAS, H. The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 11–25, 1996.

VON KROGH, George; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WALSH, J. P.; UNGSON, G. R. **ORGANIZATIONAL MEMORY**. Academy of Management. The Academy of Management Review; Jan 1991; 16, 1; ABI/INFORM Global. pg. 57-91. Disponível em http://skat.ihmc.us/rid=1255442505000_1811726224_21686/Organizational%20Memory%20-%20Walsh.pdf. Acessado em 15/01/2014

WEBER, M. Economy and Society. (G.Roth& C Wittich, Trans). Berkeley: University of California Press, 1968.

WEICK, K. **The social psychology of organization**. Reading. Maas: Addison-Wesley, 1979.

WILSON, T. D.; **The Nonsense of ‘Knowledge Management’, Information Research**, Vol. 8, Nº1, disponível em <http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html>, Acessado em 07/04/2006. Publicado em 10/2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre. Bookman, 2010.

ANEXO A. Carta de Anuência do Reitor



CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Magno. Prof. Dr. Renato Anunciação Filho

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada *Gestão da Inovação Tecnológica e sua Contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA*, que terá como *locus* a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (PRPGI/IFBA), e é de responsabilidade do doutorando Ronaldo Pedreira Silva, do Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC), sob orientação do *Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro*, com o objetivo geral de *verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Gestão do Conhecimento e de Memória Organizacional*. Para a realização da pesquisa, será necessário ter acesso às dependências da PRPGI para coleta de dados por meio de Observação Sistemática; acesso a documentos não-sigilosos da PRPGI para Análise Documental; e contato com o Pró-reitor, o Diretor-Assistente e um membro da Coordenação de Inovação Tecnológica para realização de entrevistas, bem como contato com alguns pesquisadores para aplicação de um questionário. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que serão respeitadas as normas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS), que trata da pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para fins acadêmicos relacionados à realização deste estudo, e que o projeto de pesquisa poderá ser enviado por meio eletrônico, caso V. Magna.

deseje tomar ciência da totalidade dele. A carta de anuência é necessária para submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho da Reitoria do IFBA, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Salvador, 25 de Março de 2015.

Ronaldo Pedreira Silva

Pesquisador Responsável do Projeto

Concordamos com a solicitação

Não concordamos com a solicitação

Prof. Dr. Renato Anunciação Filho

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia da Bahia – IFBA

ANEXO B. Carta de Anuência do Pró-Reitor da PRPGI



CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilmo Sr. Prof. Luiz Gustavo da Cruz Duarte

Pró Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – PRPGI/IFBA

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada *Gestão da inovação Tecnológica e sua Contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA*, que terá como *locus* a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (PRPGI/IFBA), e é de responsabilidade do doutorando Ronaldo Pedreira Silva, do Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC), sob orientação do *Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro*, com o objetivo geral de *verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Gestão do Conhecimento e de Memória Organizacional*. Para a realização da pesquisa, será necessário ter acesso às dependências da PRPGI para coleta de dados por meio de Observação Sistemática; acesso a documentos não-sigilosos da PRPGI para Análise Documental; e contato com o Pró-reitor, o Diretor-Assistente e um membro da Coordenação de Inovação Tecnológica para realização de entrevistas, bem como contato com alguns pesquisadores para aplicação de um questionário. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que serão respeitadas as normas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS), que trata da pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para fins acadêmicos relacionados à realização deste estudo, e que o

projeto de pesquisa poderá ser enviado por meio eletrônico, caso V. Sa. deseje tomar ciência da totalidade dele. A carta de anuência é necessária para submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Pró-Reitoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Salvador, 25 de Março de 2015

Ronaldo Pedreira Silva

Pesquisador Responsável do Projeto

- Concordamos com a solicitação**
 Não concordamos com a solicitação

Prof. Luiz Gustavo da Cruz Duarte

Pró Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da
Bahia – PRPGI/IFBA

APÊNDICE A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Universidade Federal da Bahia
Laboratório Nacional de Computação Científica
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade do Estado da Bahia
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
FIEB/SENAI/CIMATEC
Faculdade de Educação UFBA (sede)

COMITÊ ÉTICA RESPONSÁVEL
Comité de Ética em Pesquisa do IFBA

INFORMAÇÕES DO PROJETO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Este primeiro texto será demonstrado para todos os envolvidos da pesquisa. Aqui possui as informações como: Título do Projeto, Justificativa, objetivos e os procedimentos utilizados da pesquisa, entre outras informações pertinentes ao projeto.

TÍTULO
Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA.
JUSTIFICATIVA
O presente trabalho se justifica pelo fato de o país estar passando por um momento de redefinição de política tecnológica, envolvendo especialmente as instituições de ensino e pesquisa, visando fazer frente aos desafios globais e que requerem soluções próprias, de custo razoável e que permitam melhoramentos contínuos e independentes de pressões de agentes externos. Exemplo disto é a instituição do Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Com a Lei de Inovação e as discussões e ações que decorreram dela, o desafio de gerir a Inovação entrou na pauta de debate das instituições de ensino e pesquisa, exigindo destas instituições conhecimentos em algumas áreas, tais como Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, e exigindo também competência para a gestão nestas áreas. Estes desafios têm requerido que os profissionais que atuam nestas instituições busquem suporte em processos de gestão do conhecimento, tais como a Memória Organizacional.

Durante a ampliação das organizações vinculadas ao sistema federal de ensino que ocorreu após 2002, os antigos Centros Federais de Educação Tecnológicas (CEFET) foram transformados em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e estes foram dotados de órgãos apropriados para desenvolver e difundir a cultura de incentivo à inovação tecnológica. Assim, o *locus* escolhido para desenvolver a pesquisa de campo vinculada a esta tese é um desses Institutos Federais, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). Na transformação do CEFET-BA em IFBA, foi criada a Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação (PRPGI), que é um órgão executivo, cuja missão é planejar, superintender, coordenar, fomentar e acompanhar as atividades e políticas de pesquisa e as políticas de pós-graduação. Após a criação da PRPGI, foi criado também um Departamento de Inovação com uma Coordenação de Inovação Tecnológica. A este Departamento compete, entre outras atribuições: “promover a cultura da proteção da propriedade industrial e zelar pela adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes)” (IFBA, 2013). Tais atividades demandam a gestão de documentos e de conhecimento explícito e tácito sem que exista ainda neste setor, como na maioria dos Institutos Federais, estudos sobre a apreensão e a gestão deste conhecimento, como por exemplo, por meio da Memória Organizacional. Assim, este estudo se justifica pela relevância das discussões sobre Inovação Tecnológica no cenário nacional; pela contribuição científica que dele pode advir por meio do estudo das relações entre Memória Organizacional, como processo de Gestão do Conhecimento, e Gestão da Inovação Tecnológica, e ainda pela contribuição específica a um setor de uma instituição de ensino e pesquisa.

OBJETIVOS

O objetivo geral desta tese é **verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional**, como processo específico de Gestão do Conhecimento.

Objetivos Específicos

- Descrever como se desenvolvem os processos de gestão da Inovação Tecnológica no IFBA;
- Identificar como são sistematizadas as informações acerca dos produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA;
- Verificar quais são os produtos de Inovação Tecnológica gerados pelo IFBA e como podem ser acessadas as informações acerca deles;
- Identificar se existem processos sistematizados de Memória Organizacional, como processo específico de Gestão do Conhecimento, relacionados à inovação tecnológica no IFBA e como se realizam;
- Identificar, junto aos inventores e aos setores que gerem a Inovação Tecnológica no IFBA, qual a importância dada à Memória Organizacional.

PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA

MÉTODO 1 – PESQUISA DOCUMENTAL

Será realizada análise de conteúdo de documentos institucionais, tais como: Estatuto, Regimento Interno, visando **verificar como a Gestão da Inovação Tecnológica do IFBA pode facilitar o desenvolvimento de processos de Memória Organizacional**, como processo específico de Gestão do Conhecimento

MÉTODO 2 – OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA

Serão visitados os locais de pesquisador, para fazer observações e coletar dados,

seguindo o roteiro definido no protocolo de estudo de caso.

MÉTODO 3 – ENTREVISTA

Serão entrevistados três (3) gestores: Pró-reitor de pesquisa, pós-graduação e inovação; Diretor assistente de pesquisa, pós-graduação e inovação, e Membro da Coordenação de Inovação Tecnológica

MÉTODO 4 - QUESTIONÁRIO

Será adotado um questionário aplicado aos inventores de produtos ou processos patenteados. O número de participantes ainda está a definir, de acordo com o número de invenções protegidas pelo IFBA, estimando-se cerca de 20 a 25.

SIGILO/RISCOS/BENEFÍCIOS

Convidamos você a participar desta pesquisa, e destacamos que o estudo proposto contempla os requisitos éticos previstos na legislação atual (anonimato, confiabilidade, participação voluntária) e enfatizamos o nosso interesse em disponibilizar para você os dados gerados e os resultados finais do estudo. Ressaltamos que não há pesquisas envolvendo seres humanos com risco zero, portanto nesta pesquisa o risco a ser evitado é o compartilhamento dos aspectos de sua vida profissional que possam causar-lhe constrangimento. Diante disso, ressaltamos que lhe é assegurada a garantia da sua dignidade mantendo o princípio da integridade e da justiça e equidade, bem como o direito de manifestar sua liberdade (autonomia) expressa abaixo em seu de acordo (ou não) com o que está sendo apresentado como proposta.

Ainda assim, a pesquisa manterá o seu sigilo, assegurando sua privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na mesma, sendo você livre para interromper a sua participação a qualquer momento, sem justificar sua decisão. Destacamos que este termo é emitido em duas vias assinadas por você e pelo pesquisador.

Dentre os benefícios desta pesquisa, destaca-se a contribuição científica e para melhoria dos processos institucionais no IFBA.

ESCLARECIMENTOS SOBRE A PARTICIPAÇÃO

Sua participação neste projeto não implica em ônus financeiro a você, por isso não existem formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação da pesquisa, assim como não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela sua participação. O material resultante desta pesquisa será armazenado pelo pesquisador pelo período de 05 anos.

Salvador, BA _____ de _____ de _____.

Ronaldo Pedreira Silva

Aluno e Pesquisador da Universidade Federal da Bahia
Professor do Instituto Federal da Bahia – SIAPE:

Email: / Celular:



Universidade Federal da Bahia
Laboratório Nacional de Computação Científica
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade do Estado da Bahia
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
FIEB/SENAI/CIMATEC
Faculdade de Educação UFBA (sede)

COMITÊ ÉTICA RESPONSÁVEL

Disponível em

<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/visao/pesquisador/gerirPesquisa/gerirPesquisaAgrupador.jsf>

Acessado em 13/10/2015

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA

Pesquisador Responsável: Ronaldo Pedreira Silva

Versão: 1

CAAE: 49649015.0.0000.5031

Submetido em: 24/09/2015

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador	Financiamento
Principal:	Próprio



Comprovante de
Recepção:

PB_COMPROVANTE_RECEPCA
O_553299

APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

TÍTULO DO PROJETO: Gestão da Inovação Tecnológica e sua contribuição para a Gestão do Conhecimento e para a Memória Organizacional: um estudo no IFBA..

Eu, _____, integrante da instituição _____ li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi o propósito e a relevância deste estudo. Entendo que minha participação poderá ser interrompida a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não me trará nenhum prejuízo. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar desta pesquisa. Desta forma, declaro que eu concordo em participar do referido estudo. Este TCLE é emitido em duas vias assinadas por mim e pelo pesquisador.

Salvador,//.....

Assinatura do sujeito

Documento de identidade

Ronaldo Pedreira Silva
Aluno e Pesquisador da Universidade Federal da Bahia
Professor do Instituto Federal da Bahia – SIAPE:

Email: / Celular:

APÊNDICE C. Resumo da Planilha de Citações

Ord	Código	Título	Referência
1	Doc001	Conselho Editorial	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/institucional/conselho-editorial
2	Doc002	Departamento de Inovação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/institucional/inovacao
3	Doc003	Departamento de Pesquisa	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/institucional/pesquisa
4	Doc004	Departamento de Pós-Graduação e Qualificação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=97 http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=109
5	Doc005	Formulários	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/formularios
6	Doc006	Apresentação/Coordenação de Inovação Tecnológica	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/apresentacao
7	Doc007	Inovação/Propriedade Intelectual	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/propriedade-intelectual
8	Doc008	Inovação/Transferência de Tecnologia	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/transferencia-de-tecnologia
9	Doc009	Inovação/Projetos	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/projetos
10	Doc010	Inovação/Legislação de Inovação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/inovacao/legislacao
11	Doc011	Inovação/Legislação de Inovação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/inovacao/anexos/PPITTI_IFBA_julho2013.pdf
12	Doc012	Pesquisa/Apresentação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/apresentacao

13	Doc013	Pesquisa/Editais andamento	em	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/programa-de-bolsas
14	Doc014	Pesquisa/CADASTRO DE PROJETO DE PESQUISA		http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/projetos-de-pesquisa
15	Doc015	Pesquisa/Grupos Pesquisa	de	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/grupos-de-pesquisa
16	Doc016	Pesquisa/Apoio Pesquisador / Funped Pedidos de apoio à atividade de pesquisa	ao	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/apoio-ao-pesquisador
17	Doc017	Pesquisa;Comitê de Ética na Pesquisa		http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/pesquisa/comite-de-etica-na-presquisa

Ord	Código	Título	Referência
18	Doc018	Pós Graduação / Apresentação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/posgraduacao/apresentacao
19	Doc019	Pós Graduação / Lato Sensu	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/posgraduacao/lato-sensu
20	Doc020	Pós Graduação / Stricto Sensu	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/posgraduacao/stricto-sensu
21	Doc021	Pós Graduação / Stricto Sensu / DOUTORADO MULTINSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/posgraduacao/stricto-sensu
22	Doc022	Pós Graduação / Regulamentos	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/posgraduacao/regulamentos
23	Doc023	Qualificação / Apresentação	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/qualificacao/apresentacao
24	Doc024	Qualificação / Qualificações / Cursos / MINTERS e DINTERS / Características principais	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/qualificacao/cursos

25	Doc0 25	Qualificação / Outras Parcerias	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/qualificacao/outras-parcerias
26	Doc0 26	ComponentesSítioCTI_QualificacaoRegulamentos	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/qualificacao/regulamentos
27	Doc0 27	Regimento Geral do IFBA, Aprovado pela Resolução Nº 26 do CONSUP, em 27/06/2013	www.portal.ifba.edu.br/component/option,com_phocadownload/Itemid,196/download,4020/id,13/view.category/
28	Doc0 28	POLÍTICA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO IFBA Aprovada pela Resolução/CONSUP nº 39, de 29/07/2013	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=71
29	Doc0 29	Pró-Reitoria/Institucional/Missão da PRPQI	http://www.prpqi.ifba.edu.br/prpqi2013/index.php?pagina=nav/institucional/pro-reitoria
30	Doc0 30	Cartilha de Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia	http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppgcf/arquivos/files/9.pdf
183 1	Doc0 31	Manual de Procedimentos de PI e TT da Coordenação de Inovação Tecnológica	http://www.prpqi.ifba.edu.br/inovacao/anexos/MANUAL-DE-PROCEDIMENTOS-CIT-web.pdf
32	Doc0 32	Portaria Nº 906, de 10 de Junho de 2011	Sem referência
33	Doc0 33	INICIAÇÃO CIENTÍFICA – COTAS RELATÓRIO FINAL PIBIC IFBA/FAPESB	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3969
34	Doc0 34	INICIAÇÃO CIENTÍFICA-EM RELATÓRIO FINAL PIBIC-EM IFBA/CNPq	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3974
35	Doc0 35	INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR RELATÓRIO FINAL PIBIC-JR IFBA/FAPESB	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3974
36	Doc0 36	INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3972

		RELATÓRIO FINAL - PIBITI IFBA/CNPq	
37	Doc0 37	INICIAÇÃO CIENTÍFICA – COTAS RELATÓRIO SEMESTRAL PIBIC IFBA/FAPESB	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3969
38	Doc0 38	INICIAÇÃO CIENTÍFICA-EM RELATÓRIO SEMESTRAL PIBIC-EM IFBA/CNPq	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3969
39	Doc0 39	INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR RELATÓRIO SEMESTRAL PIBIC-JR IFBA/FAPESB	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3969
40	Doc0 40	SOLICITAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO DE BOLSISTA	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3976
41	Doc0 41	SOLICITAÇÃO DE CANCELAMENTO DE BOLSA SEM SUBSTITUIÇÃO	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=3976
42	Doc0 42	REGULAMENTO GERAL DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. Substitui o Regulamento do Programa de Iniciação Científica e de Bolsas de Iniciação Científica – CEFET-BA e dá outras providências.	http://www.prpqi.ifba.edu.br/anexos/Regulamento_Iniciacao_Cientifica-2012-1.pdf
43	Doc0 43	Cadastro do Inventor	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=73
44	Doc0 44	Notícia sobre disponibilização do FORMICT - Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil - 2012	http://www.portaldainovacao.org/noticia/ver/31/1
45	Doc0	Formulário de Tecnologias	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=73

	45		
46	Doc0 46	Formulário de tecnologia Programa de Computador	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=73
47	Doc0 47	Formulário de Transferência de Tecnologia (Pré-contrato de parceria)	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=73
48	Doc0 48	ANEXO I VITRINE TECNOLÓGICA FORMULÁRIO DE PRODUTOS TECNOLOGICOS (PREENCHIMENTO PARA O PESQUISADOR OU LIDER DE PESQUISA)	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=73
49	Doc0 49	Manual do Usuário FORMICT - Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil	http://www.mct.gov.br/formict/fontes/php/sis/util/arquivos/Manual_Usuario.pdf
50	Doc0 50	ANEXO I: Relatório de Atividades de Grupos de Pesquisa / Ano-base 20xx ANEXO II: Tabela Pontuação da Produtividade do Grupo de Pesquisa	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=85
51	Doc0 51	Formulário de Autorização de Afastamento do País – Missão Oficial: (Prazo limite para a entrega da solicitação: 15 dias antes do início da missão)	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=5016
52	Doc0 52	Formulário de Cadastro de Grupos de Pesquisa	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=85
53	Doc0 53	Solicitação para Participação em Cursos/Eventos	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=5016
54	Doc0 54	Relatório de Prestação de Contas	http://www.prpqi.ifba.edu.br/portal/?page_id=5016

APÊNDICE D. Resumo e comentários da legislação da PRPGI

Código	Data de Publicação	Página	Citação
Doc001 Conselho Editorial	2013		
Doc002 Departamento de Inovação	2013	1	Ao Departamento compete: propor diretrizes da Política de Inovação, Transferência de Tecnologia, Articulação Institucional e da Política de Propriedade Intelectual; difundir, incentivar a busca pela inovação; promover a cultura da proteção da propriedade industrial e zelar pela adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes); prospectar as tecnologias desenvolvidas no IFBA; divulgar a produção intelectual desenvolvida no IFBA relacionadas às atividades de inovação; assessorar os professores, pesquisadores e estudantes do IFBA em todos os aspectos relacionados com produção e gestão da inovação; analisar a relevância social e científica dos projetos de inovação; e outras
Doc003 Departamento de Pesquisa	2013	1	Ao Departamento compete: propor diretrizes, gestão e incentivo à pesquisa institucional; acompanhar, coordenar ações de fomento aos grupos de pesquisa e projetos de pesquisa; estimular a produção e difusão científica no IFBA com impacto na comunidade científica local, nacional ou internacional; e outras
Doc004 Departamento de Pós-Graduação e Qualificação	2013		
Doc005 Formulários	2013		Contêm diversos formulários da área de Inovação, necessários aos pesquisadores.
Doc006 Apresentação/Co	2013	1	A Coordenação está vinculada ao Departamento de Inovação, órgão responsável pela implantação, assessoramento e coordenação de atividades relacionadas à inovação no IFBA.

ordenação de Inovação Tecnológica		2	Missão: Gerir a política de Inovação do Instituto Federal da Bahia, disseminando, estimulando, promovendo e acompanhando ações relacionadas à Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do país.
			Algumas Responsabilidades
			Difusão de cultura sobre Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica
			Elaboração de material didático-pedagógico sobre Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual
			Promover e orientar para que haja uma adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, legislação, transferência de tecnologia, e questões relacionadas); Apoiar e acompanhar a transferência de tecnologia e a exploração econômicas de inovações
Doc007 Inovação/Propriedade Intelectual		1	Propriedade intelectual é um conjunto de direitos que incidem sobre a criação do intelecto humano. Não possuem existência física e são baseadas em conhecimento.
		1	A propriedade industrial é a que trata dos bens imateriais aplicáveis na indústria através da concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade, de registros de desenho industrial, de registros de marcas, da repressão a falsas indicações geográficas e da repressão à concorrência desleal.
Doc008 Inovação/Transferência de Tecnologia	2013		
Doc009 Inovação/Projetos	2013	1	Projetos de pesquisa e inovação no IFBA são fortalecidos através de editais publicados pela PRPGI, com destaque ao Edital 07/2012. Busca ao estímulo de inserção de inovação nas áreas de vocação do IFBA
Doc010 Inovação/Legislação de Inovação	2013		Relação de itens legais e outros links relevantes sobre inovação
Doc011 Inovação/Legislação de Inovação	2012		
Doc012 Pesquisa/Apresentação	2013	1	A atividade de pesquisa e difusão de conhecimento, continuamente perpassada por um viés social, almeja dar respostas às questões científicas e viabilizar, através de soluções tecnológicas, apoio às necessidades da sociedade e do setor produtivo. A integração entre ensino, pesquisa e extensão constitui-se como um dos seus principais objetivos.
Doc013 Pesquisa/Editais			Lista diversos editais em andamento, bem como as suas modalidades, comissões, regulamentos e outras providências

em andamento			
Doc014 Pesquisa/CADASTRO DE PROJETO DE PESQUISA			Lista os projetos de pesquisa desenvolvidos no âmbito do IFBA e/ou em parceria com outras Instituições
Doc015 Pesquisa/Grupos de Pesquisa	2013		Na época do acesso a página estava em atualização. Porém, este item disponibiliza regulamentos dos grupos de pesquisa, formulários para cadastro e relação de grupos de pesquisa certificados no CNPq
Doc016 Pesquisa/Apoio ao Pesquisador / Funped Pedidos de apoio à atividade de pesquisa	2013		Lista procedimentos, formulários e regulamentos para Pedidos de apoio a atividade de pesquisa
Doc017 Pesquisa/Comitê de Ética na Pesquisa	2013	1	Ao CEP-IFBA compete regulamentar, analisar e fiscalizar a realização de pesquisas clínica e experimental, envolvendo seres humanos e animais de experimentação, no âmbito do complexo compreendido pelo IFBA, seguindo a Legislação vigente.
Doc018 Pós Graduação / Apresentação	2013		Neste texto são listados os tipos de cursos de pós-graduação oferecidos pelo IFBA, a saber Lato Sensu e Stricto Sensu
Doc019 Pós Graduação / Lato Sensu	2013		Neste texto estão listados os cursos de pós graduação no nível e especialização existentes no IFBA, até a data de acesso. São eles: 1-CEGIPE - CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO; 2-CEPROEJA - CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS DO ENSINO PÚBLICO para ARTUAR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS; 3-COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA E UBÍQUA

Doc020 Pós Graduação / Stricto Sensu	2013	Neste texto lista-se o curso de pós-graduação no nível de mestrado e doutorado existentes no IFBA até a data de acesso. No caso. DOUTORADO MULTINSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO. Porém, há o doutorado em Ciência dos Materiais, em convênio com a UFRN, houve o programa de doutorado em Estatística, há o mestrado em Filosofia da Ciência, em convênio com a UFAL(ou UFSE) e o doutorado em Filosofia da Ciência, do Inst. de Física da UFBA. Há também o mestrado profissional em Administração, em convênio com a UFBA.
Doc021 Pós Graduação / Stricto Sensu / DOUTORADO MULTINSTITUCI ONAL E MULTIDISCIPLIN AR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENT O	2013	Neste texto são dadas informações a respeito do DOUTORADO MULTINSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO - DMMDC.
Doc022 Pós Graduação / Regulamentos	2013	Neste texto são listados os documentos normativos internos relacionados à Pós Graduação da PRPGI
Doc023 Qualificação / Apresentação	2013	Neste texto são explicados os objetivos dos programas de qualificação dos servidores e docentes do IFBA e a melhoria dos indicadores daí advindos. São explicados os significados de MINTER e DINTER, seus objetivos e patrocinadores, tais como Instituições de Ensino Superior pertencentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT), concebidos pela CAPES, que em parceria com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação, disponibiliza recursos de custeio e bolsas. Explicação do que são os cursos MINTER e DINTER
Doc024 Qualificação / Qualificações / Cursos / MINTERS e DINTERS / Características principais	2013	O texto explica as características dos cursos MINTERS e DINTERS, lista também os cursos de mestrado e doutorado interinstitucional, na condição de instituição receptora, existentes à época do acesso, estando alguns em andamento. Dentre os cursos são listados: • Mestrado em Filosofia (UFSC); • Mestrado em Letras e Linguística (UFAL); • Mestrado em Modelagem Computacional de Conhecimento (UFAL); • Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais (UFRN); • Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária (UFLA).

Doc025 Qualificação / Outras Parcerias	201 3	Neste texto são listadas as parcerias firmadas para celebração de cursos de qualificação dos servidores até a data de acesso. São eles: • Mestrado Profissional em Administração (NPGA/EAUFBA); • Mestrado e Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências - PPGEFHC (UFBA/UEFS); • Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC (UNEB); • Mestrado e Doutorado em Educação - PPGEDU (FACED/UFBA); • Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (UESC).
Doc026 Componentes do Siti oCTI_Qualificaca oRegulamentos	201 3	Neste texto são listados os documentos normativos internos relacionados à Qualificação da PRPGI
Doc027 Regimento Geral do IFBA, Aprovado pela Resolução Nº 26 do CONSUP, em 27/06/2013	Jun ho de 201 3	Neste texto são definidos os órgãos, suas responsabilidades, procedimentos, obrigações, objetivos, ou seja, "é o conjunto de normas que disciplinam as atividades comuns aos vários órgãos e serviços integrantes da estrutura organizacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), nos planos administrativo, didático-pedagógico e disciplinar, com o objetivo de complementar e normalizar as disposições estatutárias."
		O art. 91 define a Coordenação de Memória Institucional, que tem as seguintes responsabilidades, I. Armazenar os registros escritos, iconográficos e sonoros com historicidades afins; II. Preservar os patrimônios material e imaterial; III. Guardar e manter o acervo documental zelando pela sua qualidade, armazenamento e conservação; IV. Identificar e coletar os registros documentais baseando-se nos requisitos da qualidade expressos nas normas NBR ISO atualizadas e em instrumentos específicos; V. Realizar a manutenção patrimonial material na origem local; VI. Fazer a reprodução digital e catalogação em rede do acervo documental; I. Proceder com a recirculação da memória social (Mostras Itinerantes); II. Organizar e administrar a parte ética e estética do Memorial; III. Fixar diretrizes que orientem o funcionamento do Memorial no que se refere à coleta, processamento técnico, cadastramento, arquivamento e disseminação da informação.
		Art. 92 A Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), dirigida por um(a) Pró-Reitor(a) nomeado pelo Reitor(a), é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de extensão e relações com a sociedade, articuladas ao ensino e à pesquisa, junto aos diversos segmentos sociais.
		Art. 93 A Pró-Reitoria de Extensão é constituída por:

	I. Pró-Reitor
	a. Assistente
	II. Diretoria Executiva
	a. Departamento de Ações Culturais e de Esportes e Lazer
	i. Coordenação de Arte e Cultura
	ii. Coordenação de Esporte e Lazer
	b. Departamento de Programas e Projetos
	i. Coordenação de Fomento e Prospecção
	ii. Coordenação de Acompanhamento e Avaliação
	c. Departamento de Relações Comunitárias
	i. Coordenação de Articulação Comunitária
	ii. Coordenação de Convênios
	d. Departamento de Relações Empresariais
	i. Coordenação de Serviços e Trabalhos Tecnológicos
	ii. Coordenação de Observação do Mundo do Trabalho
	Art. 109 A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI), dirigida por um(a) Pró-Reitor(a) nomeado pelo Reitor(a), é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de pesquisa, integradas ao ensino e à extensão, e as políticas de pós-graduação.
	Art. 110 A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação é composta por:
	I. Diretoria Executiva
	II. Comitê de Ética na Pesquisa
	III. Conselho Editorial
	IV. Departamento de Pesquisa
	a. Coordenação de Iniciação Científica e Tecnológica
	b. Coordenação de Pesquisa
	V. Departamento de Pós-Graduação e Qualificação
	a. Coordenação de Cursos de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>
	b. Coordenação de Cursos de Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>

	c. Coordenação de Cursos de Qualificação
	VI. Departamento de Inovação
	a. Coordenação de Projetos e Articulação Institucional
	b. Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologias
	Art. 123 O Departamento de Inovação, dirigido por um(a) chefe, possui como atribuições:
	I. Propor diretrizes da Política de Inovação, Transferência de Tecnologia, Articulação Institucional e da Política de Propriedade Intelectual à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, mediante consulta à comunidade científica e acadêmica da Instituição e gestão destas políticas;
	II. Difundir, incentivar a busca pela inovação;
	III. Promover a cultura da proteção da propriedade intelectual e zelar pela adequada proteção das inovações geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes);
	IV. Prospectar as tecnologias desenvolvidas no IFBA;
	V. Divulgar a produção intelectual desenvolvida no IFBA relacionada às atividades de inovação;
	VI. Assessorar os professores, pesquisadores e estudantes do IFBA em todos os aspectos relacionados com produção e gestão da inovação;
	VII. Informar aos pesquisadores quanto às oportunidades de submissão de projetos para concorrer a editais;
	VIII. Analisar a relevância social e científica dos projetos de inovação;
	IX. Qualificar os profissionais do IFBA para redação de projetos a serem submetidos a editais melhorando as suas condições de concorrência;
	X. Fomentar e fortalecer as parcerias do IFBA e buscar financiamento junto a órgãos governamentais, empresas e sociedade, para a difusão de novas tecnologias, inclusive as tecnologias sociais;
	XI. Desenvolver uma rede de informações entre pesquisadores, empresários e Instituições de Ciência e Tecnologia;
	XII. Disponibilizar à comunidade em geral os serviços relacionados à resolução de problemas técnicos por meio da busca de soluções em inovação científica e tecnológica desenvolvidas no IFBA;
	XIII. Acompanhar os projetos, contratos e convênios realizados no âmbito do IFBA que versam sobre inovação ou que possam resultar em criação intelectual;

	XIV. Promover a criação, a incubação e o desenvolvimento de projetos de base tecnológica ou relacionados à inovação;
	XV. Estimular a prática da inovação no ensino, na pesquisa e na extensão do IFBA;
	XVI. Preparar profissionais para negociações de licenciamento e transferência de tecnologia;
	XVII. Acompanhar o desempenho dos grupos de pesquisa na execução do plano de trabalho proposto nos projetos aprovados na área de inovação;
	XVIII. Fomentar a interação da Diretoria de Inovação com os demais atores do processo de inovação no IFBA: Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares, Núcleos Interdisciplinares de Produção e Pesquisa (NIPPs) e Grupos de Pesquisa;
	XIX. Realizar os Seminários de Inovação Institucional;
	XX. Fomentar a criação e melhoria da infraestrutura de inovação;
	XXI. Executar outras atividades referentes à Inovação requeridas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação.
	Art. 125 A Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, coordenada por um(a) coordenador(a), possui como atribuições:
	I. Executar a política de propriedade intelectual do IFBA;
	II. Instruir os pesquisadores sobre as condutas pertinentes ao processo de proteção, evitando a divulgação da criação antes de protegê-la;
	III. Encaminhar os pedidos de depósito de patentes, de registro de marcas, de registro de <i>software</i> e outras modalidades de propriedade intelectual;
	IV. Acompanhar o cronograma dos processos de pedidos de proteção de criações, evitando arquivamento ou perda de prazos das etapas inerentes aos mesmos;
	V. Transmitir informações sobre o acompanhamento dos pedidos de proteção das criações dos pesquisadores;
	VI. Avaliar as solicitações de inventores independentes para adoção de invenção para proteção junto ao INPI;
	VII. Apreciar acordos, convênios ou contratos a serem firmados entre o IFBA e Instituições Públicas ou Privadas observando a regulamentação de propriedade intelectual do IFBA;
	VIII. Elaborar plano de atividades que contemple todas as competências relacionadas a essa coordenação;

		IX. Negociar com o setor empresarial ou outros setores da comunidade que tenham interesse no licenciamento ou na transferência de tecnologias geradas pelo IFBA ou por pesquisadores individuais que tenham buscado apoio no IFBA;
		X. Prover suporte técnico adequado para elaborar convênios e contratos de transferência de tecnologia;
		XI. Preparar profissionais para negociações de licenciamento e transferência de tecnologia;
		XII. Elaborar relatórios semestrais de suas atividades;
		XIII. Executar outras atividades referentes à Inovação requeridas pela Diretoria de Inovação.
		Art. 180 A Diretoria Sistêmica de Gestão da Tecnologia da Informação compreende:
		I. Colégio de Gestores da Tecnologia da Informação dos Câmpus do IFBA, com Regimento próprio aprovado pelo CONSUP
		II. Departamento de Sistemas de Informação
		a. Setor de Gestão da Informação
		b. Setor de Desenvolvimento de Sistemas
		III. Departamento de Redes e Telecomunicações
		a. Setor de Infra-estrutura e Redes
		b. Setor de Serviços e Suporte
		IV. Coordenação de Segurança da Informação
		V. Coordenação de Projetos e Inovação em Tecnologia da Informação
		Art. 184 O Setor de Gestão da Informação, chefiado por um(a) chefe de setor, possui como atribuições:
		I. Interagir com o Pesquisador Institucional para prover os dados institucionais para meios externos;
		II. Interagir com a Diretoria de Gestão da Comunicação Institucional;
		III. Identificar as demandas internas e externas de dados institucionais;
		IV. Identificar e propor modelos adequados para manutenção dos dados institucionais, considerando as demandas internas e externas de informação;
		V. Propor novos sistemas de informação para desenvolvimento;
		VI. Desenvolver outras atividades relacionadas à área de gestão da informação atribuídas pelo chefe do Setor de Sistemas de Informação;
		VII. Elaborar relatórios periódicos das atividades desenvolvidas.

			<p>Art. 190 A Coordenação de Projetos e Inovação em Tecnologia da Informação, coordenada por um(a) coordenador(a), possui como atribuições:</p> <p>I. Prospectar novas tecnologias visando à sua aplicação para o desenvolvimento administrativo e educacional do Instituto;</p> <p>II. Identificar e propor soluções em sistemas de informação para aquisição, desenvolvimento ou manutenção de Sistemas de Informação com vistas à otimização das operações de trabalho no âmbito de todo o Instituto;</p> <p>III. Identificar formas de otimizar as operações de trabalho na Instituição através da TI;</p> <p>IV. Elaborar projetos de desenvolvimento de TI;</p> <p>V. Interagir com a comunidade acadêmica, formatando soluções de TI para atendimento de suas demandas;</p> <p>VI. Realizar a análise e homologação de soluções de tecnologias adquiridas;</p> <p>VII. Avaliar viabilidade técnica e econômica de projetos de TI;</p> <p>VIII. Gerenciar os serviços de terceiros na área de TI;</p> <p>IX. Definir e manter os acordos de níveis de serviços;</p> <p>X. Gerenciar projetos de Sistemas de Informação;</p> <p>XI. Propor diretrizes, normas e critérios para a utilização dos recursos computacionais;</p> <p>XII. Identificar soluções de automação;</p> <p>XIII. Desenvolver outras atividades atribuídas pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação;</p> <p>XIV. Elaborar relatórios periódicos das atividades desenvolvidas.</p>
Doc028 POLÍTICA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL TRANSFERÊNCI A DE TECNOLOGIA E	29/ 07/ 201 3	2	<p>Dispõe sobre os direitos de propriedade industrial resultantes da produção intelectual do Instituto Federal da Bahia e dá outras providências.</p> <p>Art. 1º CONSIDERANDO a necessidade de regulamentação dos direitos de propriedade intelectual do IFBA:</p> <p>IV - o conhecimento produzido no IFBA constitui um patrimônio fundamental da instituição, devendo ser protegido;</p> <p>Art. 16. É facultado ao IFBA celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas.</p>

INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO IFBA Aprovada pela Resolução/CONS UP nº 39, de 29/07/2013		<p>§ 4º A bolsa de estímulo à inovação de que trata o § 5º, concedida diretamente por instituição de apoio ou por agência de fomento, constitui-se em doação civil aos servidores do Instituto para realização de projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, cujos resultados não revertam economicamente para o doador nem importem em contraprestação de serviços.</p>	
		<p>§ 5º Somente poderão ser caracterizadas como bolsas aquelas que estiverem expressamente previstas, identificados valores, periodicidade, duração e beneficiários, no teor dos projetos a que se refere este artigo.</p>	
		<p>CAPÍTULO XII DAS ATRIBUIÇÕES DO ÓRGÃO GESTOR DA PPITI</p>	
	13	<p>Art. 25. O Órgão Gestor, setor vinculado à gestão administrativa da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, conforme a Lei da Inovação nº 10.97/2004e suas regulamentações, terá entre as suas atribuições as de:</p> <p>I - zelar pela elaboração, manutenção e gestão da política institucional de propriedade intelectual e de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de propriedade e transferência de tecnologias e impactos;</p>	
		<p>Art. 26. O Órgão Gestor deverá ouvir o Comitê Técnico, responsável pelo assessoramento e emissão de pareceres e avaliações de pertinência e mérito no que concerne à Política de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologias e Inovação à apropriação e gestão dos ativos intangíveis.</p>	
	14	<p>CAPÍTULO XIII DO COMITÊ TÉCNICO</p> <p>Art. 27. O Comitê Técnico Institucional de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação é um órgão colegiado, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI), de natureza técnica-científica, consultivo, com incumbência de regular a Política de Propriedade Intelectual Transferência de Tecnologia e Inovação.</p> <p>Art. 28. São competências e atribuições do Comitê Institucional Política de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação:</p> <p>I - analisar a Política de Propriedade Intelectual Transferência de Tecnologia e Inovação.</p> <p>II - assessorar o órgão gestor quanto à apropriação e gestão dos ativos intangíveis.</p> <p>III - emitir pareceres e avaliações de pertinência e mérito no que concerne à Política de Propriedade Intelectual Transferência de Tecnologia e Inovação.</p>	
Doc029 Pró-Reitoria/Institucional/Missão da PRPGI	2013	1	<p>A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI) é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de pesquisa, integradas ao ensino e à extensão, e as políticas de pós-graduação, visando à qualificação dos servidores e à oferta de cursos de pós-graduação, bem como promove ações de intercâmbio com instituições e empresas na área de fomento à pesquisa, ciência e inovação tecnológica.</p>

Doc030 Cartilha de Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia	201 2/2 013	6	art. 16 da Lei nº 10.973- Lei de Propriedade Intelectual (LPI) as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) devem dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), desta forma, com esse respaldo foi criado em 2005 o NIT/IFBA, a fim de atender à Lei de Inovação e a necessidade de otimizar as potencialidades da Instituição na área tecnológica.
		6	Atribuições da CIT - Coordenação de Inovação Tecnológica
		7	Definição da Organização Mundial de Propriedade Intelectual - OMPI sobre o que e o que constitui Propriedade Intelectual e fluxograma ilustrativo
		8	No Brasil, alguns bens intangíveis podem ser protegidos pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), que julgará sua validade com base nas disposições da Lei da Propriedade Industrial, nº. 9.279, de 14 de maio de 1996 (LPI).
			Definição de Patente
			Definição de Patente de Invenção - PI
		9	Definição de Modelo de Utilidade - UM
			Definição de Marcas
		10	Condição para a validade de uma marca
			Classificação das marcas:
			Nominativas
		11	Figurativas
			Mistas
		11	Definição de Desenho Industrial - DI
			Definição de Indicação Geográfica - IG:
12	Indicação de Procedência - IP		
	Denominação de Origem - DO		
12	Software		
12	Topografia de Circuitos Integrados		
13	Proteção de Novas Variedades de Plantas (Cultivares). Lei 9.456/97 e é regulamentada pelo Decreto 2.366/1997; requisitos para proteção e prazo de vigência de 15 anos, a partir da data de concessão do certificado provisório de proteção (em alguns casos pode chegar a 18 anos).		
14	Definição de Transferência de Tecnologia - TT; para que serve; Lei Federal nº 10.973/2004, realizadas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica - NITs		
15	Explicação sobre como transferir tecnologia; Estabelecimento de Parcerias; Definição de Contratos		

		16	Tipos de Contratos
			Contrato de Cessão
			Contrato de Transferência de Tecnologia
			Contrato de Licenciamento
Doc031 Manual de Procedimentos de PI e TT da Coordenação de Inovação Tecnológica	Mar ço de 201 3	7	“A propriedade intelectual decorre da capacidade inventiva ou criadora do intelecto humano, ou seja, conhecimento, tecnologia e saberes, os quais não podem contrariar a Lei ou o direito de terceiros. O titular da propriedade intelectual é livre para usá-la ou para impedir que alguém a utilize, está regulamentada pela Lei 9.279, de 14 de maio de 1996, e abrange a propriedade industrial (PI). A PI é classificada em cinco categorias: patente de invenção ou modelo de utilidade, desenho industrial, marca, indicação geográfica e concorrência desleal. A proteção de programa de computador tem legislação específica respaldada pela Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, assim como a Lei que trata sobre direitos autorais, nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, e da proteção de cultivares, nº 9.456, de 25 de abril de 1997.”
		8	Amparo Legal
			Lei Nº 10.973 de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências;
			Lei Nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula os direitos e obrigações da propriedade industrial;
			Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo;
			Constituição Federal Brasileira de 05 de outubro de 1988;
			Dentre outras Legislações, tratados internacionais e acordos em vigor no país.
		9	Definição e responsabilidades do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI como órgão responsável pela gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria
		10	Determinação da Coordenação de Inovação Tecnológica como órgão responsável pela proteção da Propriedade Industrial no IFBA, assumindo atribuições do NIT
			Consonância com a política interna do IFBA e com o Decreto 5.563, de 11 de outubro de 2005, em seu art. 17
		11	Demais atribuições da CIT
		12	
		14	Procedimentos do pedido de Proteção no âmbito do IFBA
15			
16	Procedimentos do pedido de Proteção no âmbito do INPI		

		Definição de Busca de Anterioridade
17		Definição de Estado da Técnica
		Definição de Classificação Internacional de Patentes - CIP
17 a		
18		Quem deve fazer a busca de anterioridade
18 a		
20		Como se deve fazer a busca de anterioridade
21		Procedimentos para acompanhamento de processo de proteção depositado no IFBA junto ao INPI
22 a		
23		Sobre Transferência de Tecnologia
24 a		
26		Sobre Contratos. Tipos de contratos:
24		De permissão e compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e instalações de ICTs
25		De transferência de tecnologia e de licenciamento
		De Cessão
		De Prestação de Serviços
27 a		Legislação
		Inovação tecnológica
		LEI Nº 13.196, DE 13 DE JULHO DE 2009
		LEI Nº 10.973 de 02 DE DEZEMBRO DE 2004- Lei de Inovação Tecnológica
		DECRETO Nº 5.563 de 11 DE OUTUBRO DE 2005- Regulamenta a Lei de Inovação Tecnológica
		LEI Nº 11.196 de 21 DE NOVEMBRO DE 2005- Lei do Bem
29		DECRETO Nº 5.798 de 07 DE JUNHO DE 2006- Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica
		LEI Nº 11.487/07- Altera a Lei no 11.196/05
		Propriedade Intelectual

	LEI Nº 9.279 DE 14 DE MAIO DE 1996- Lei da Propriedade Industrial
	DECRETO Nº 2.553 DE 16 DE ABRIL DE 1998- Regulamenta os artigos 75 e 88 a 93 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996
	LEI Nº 10.196, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2001- Altera e acresce dispositivos à Lei no 9.279, de 14 de maio de 1996
	LEI Nº 9.609, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998- Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador
	DECRETO Nº 2.556, DE 20 DE ABRIL DE 1998- Regulamenta o registro previsto no art. 3º da Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998
	LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998- Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências
	MEDIDA PROVISÓRIA Nº 352 convertida na LEI Nº 11.484 de 31 de maio de 2007- Dispõe sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados
	Pesquisa Científica e tecnológica
	LEI Nº 8.958, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1994- Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências.
	Decreto Nº 7.423, de 31 de dezembro de 2010, alterado pelo Decreto 7.544, de 02.08.2011- Regulamenta a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio.
	Outros
	LEI Nº 8.666/93- Lei de Licitações
	DECRETO Nº 6.260/07 - Dispõe sobre a exclusão do lucro líquido, dos dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser executado por Instituição Científica e Tecnológica - ICT
	LEI Nº 9.456/97 - Institui a Lei de Proteção de Cultivares.
	LEI Nº 10.711/03 - Lei de Sementes e Mudas
	CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

Doc042 REGULAMENTO GERAL DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. Substitui o Regulamento do Programa de Iniciação Científica e de Bolsas de Iniciação Científica – CEFET-BA e dá outras providências.	201 2	2	<p>Capítulo I - DA CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS</p> <p>Art. 1º. O Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (PIICT/IFBA) e definição dos sete subprogramas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), 2. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), 3. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas – (PIBIC-Af), 4. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr), 5. Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC), 6. Programa Institucional Voluntário de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIVITI), 7. Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica Júnior (PIVIC-Jr).
		3	<p>Capítulo II - DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DO COMITÊ INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA</p> <p>Art. 2º. O Comitê Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (CIICT). Características e funções. Compete ao CIICT promover e acompanhar os subprogramas do PIICT/IFBA, bem como elaborar os seus editais anuais, em consonância com as normas das agências de fomento.</p>
	5	<p>Art. 7º. O CIICT poderá propor novas modalidades de programas que visem incentivar e ampliar a Iniciação Científica e Tecnológica no âmbito do IFBA.</p>	
		<p>Art. 8º. O CIICT/FBA é responsável pelo acompanhamento dos projetos e planos de trabalho aprovados, pela avaliação dos relatórios, bem como pela organização e acompanhamento do Seminário Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica.</p>	
		<p>Capítulo III - DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO</p> <p>Art. 9º. Requisitos mínimos para inscrição do orientador do(s) estudante(s) no PIICT</p> <p>Art. 10. Requisitos mínimos para inscrição do candidato à bolsa ou a voluntário do PIICT/IFBA</p>	
DOC049 Manual do Usuário	201 2	3	<p>O preenchimento busca atender o art. 17 da Lei nº 10.973/2004(da Inovação)</p> <p>"Presta informações da instituição às proteções requeridas e concedidas e aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI)</p>

FORMICT - Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil		A Portaria nº 118, de 23 de fevereiro de 2010, aprovou o formulário e essas informações devem ser fornecidas de forma consolidada, anualmente, até 31 de março do ano subsequente ao ano a que se referem. Essa data poderá sofrer alteração, o que deve ser informado no endereço www.mcti.gov.br/formict . Essa portaria revogou a Portaria nº 942/2006.
	7	Tipos de Instituições
		- Universidades Federais vinculadas à SESU/MEC
		- Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
		- Centro de Educação Tecnológica
		- Universidades e Centros Universitários Privados
		- Universidades e Centros Universitários Comunitários
		- Unidades de Pesquisa do MCTI vinculadas à SCUP
		- Institutos de Pesquisa Tecnológica Públicos
		- Institutos de Pesquisa Tecnológica Privados
		- Fundações de Direito Público ou Privado
	- Outros possíveis	
	- Instituições de Ensino Superior Estaduais	
11	Alianças estratégicas (Art. 3º); Desenvolvimento de projetos de cooperação com terceiros (Art. 3º); Compartilhamento de instalações, permissão de utilização (Art. 4º);	
12	Contratos de transferência e licenciamento (Art. 6º); Prestação de serviços (Art. 8º); Acordos de parcerias (Art. 9º); Cessão de direitos sobre a criação para que o respectivo criador os exerça em seu próprio nome (Art. 11º); Participação do pesquisador em resultados econômicos (Art. 13º)	
13	Confidencialidade (Art. 12º); Afastamento para prestar colaboração à outra ICT (Art. 14º); Licença sem remuneração para o pesquisador constituir empresa (Art. 15º); Estímulo ao inventor independente (Art. 22º); Atividade de ensino em temas correlacionados à inovação (Art. 26º)	
25	Modelo de Utilidade	

		Desenho Industrial
		Programa de Computador
		Topografia de Circuito Integrado
		Patente de Invenção
		Certificado de proteção de Cultivar
		Registro de marca de produto ou serviço;
		Registro de marca coletiva;
		Registro de marca de certificação;
		Registro de indicação geográfica;
		Registro de Direito autoral
		Outros
	34	Portaria MCTI nº 118, de 23.02.2010: Permite acesso ao conteúdo da Portaria MCTI nº 188/2010.

APÊNDICE E. Memorial: Trajetória no doutorado

O interesse por questões relacionadas a Informação surgiu quando da época de Serviço Militar servi como Aluno no NPOR - Núcleo Preparatório de Oficiais da Reserva, do Exército Brasileiro, no quartel do 19º Batalhão de Caçadores, (19BC), no ano de 1979. Durante o curso foi ministrada a disciplina Informações Militares, na qual eram abordados temas relacionados à Coleta, Classificação, Disseminação e Controle de Informações voltadas às atividades militares. Nesta época obviamente, não havia qualquer menção a internet e informação era apenas os recursos e ativos intangíveis que pudessem ser adquiridos por meio de contato pessoal, observação, ou pesquisa bibliográfica.

Com o passar do tempo e o ingresso no curso de Computação foi possível estender os conceitos visto durante o curso e a possibilidade de aplica-los a diversos setores de atividades. E surgiu também o interesse na área de Banco de Dados, que vejo como extremamente importante, dado a necessidade de armazenar, manter – em segurança – e disponibilizar os dados e informações de uma organização.

Com o advento da Internet e seus mais diversos recursos, possibilidades, ameaças o gerenciamento de informações mostrou-se como extremamente crítica para todos os que delas dependem para as suas atividades e pessoalmente, como um grande campo de estudo.

Durante o Curso de Especialização em gestão de Instituições Públicas de Ensino (CEGIPE), ministrado no então CEFET/BA, entre 2006 e 2008, em conversa com o técnico Jorge Luís, da Coordenação de Mecânica ele se queixou da existência de equipamentos que se encontravam parados, apesar do seu bom estado pela completa falta de quem soubesse manipulá-los. Surgiu dessa conversa o desejo de estudar a Gestão de Informações, que evoluiu para a Gestão do Conhecimento, que me pareceu mais voltada ao ambiente educacional. Como resultado defendi em 2008, a monografia intitulada Gestão de Instituições Públicas de Ensino: Implantação de Diretrizes de Gestão do Conhecimento no CEFET-BA/Sede, com Ênfase em Conhecimento Tácito. Nesse mesmo ano entrei no Mestrado da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB), na linha de pesquisa na área de Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica, quando pude aprofundar o estudo e defendi a dissertação intitulada A Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino Superior e Tecnológico: Análise

do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA, em março de 2010.

Como aluno especial, em 2010.1 cursei a disciplina EDCA93 – Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Colaborativa, tendo sido aprovado com média 9,0.

Iniciei o doutorado em 2011, cursando as disciplinas EDCA85 – Epistemologia e Construção do Conhecimento, sendo aprovado com média 9,0; EDCA91 – Análise de redes Sociais, aprovado com média 8,0; EDCC49 TE – Análise de Textos na Produção de Resultados Qualificativos, aprovado com média 8,0. No segundo semestre de 2011, cursei as disciplinas EDCA86 – Metodologia de Análise de Processos Cognitivos, com aprovação com média 8,0 e EDCA88 – Sistemas de Representação do Conhecimento com aprovação com média 7,0. No terceiro semestre, cursei as disciplinas EDCA87 – Sistemas Complexos, com média de aprovação 7,5, e EDCB14 – Seminário de Tese. No quarto semestre cursei a disciplina EDCA90 – Tecnologias da Informação e Difusão Social do Conhecimento, aprovado com média 9,5. No quinto semestre, cursei a disciplina EDCB14 – Seminário de Tese, na qual defini aspectos importantes do projeto. No sexto e no sétimo semestres, desenvolvi atividades concernentes às disciplinas EDCB11 – Pesquisa Orientada e EDCB16 – Atividade Complementar e no oitavo, EDCB11 – Pesquisa Orientada.

Iniciei o curso sem orientação oficial, e procurei, por afinidade e facilidade de contato, a Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro para discutir sobre a tese que inicialmente tinha como tema Ontologias, mas não sendo de domínio desta, fiquei assim por cerca de dois semestres. Após este ano de indefinição de orientador, quando a Profa. Dra. Núbia Moura Ribeiro oficialmente assumiu o meu projeto, com mudança do enfoque dele, com muita satisfação para mim.

Em paralelo, profissionalmente, tenho desenvolvido atividades acadêmicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *Campus* Salvador, como Professor de Educação Básica, Técnica e Tecnológica. No IFBA, nos dois semestres de 2011 ministrei a disciplina Informática Aplicada à Educação para as turmas de Licenciatura em Física, Geografia e Matemática. Em 2012, no primeiro semestre, ministrei as disciplinas Informática Aplicada à Educação para as turmas de Licenciatura em Física e Matemática e assumi a orientação do Estágio Supervisionado para o curso Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ministrei as mesmas disciplinas no segundo semestre. Em 2013, ministrei

as mesmas disciplinas nos primeiro e segundo semestre. Em 2014, a partir do primeiro semestre de 2014, além das disciplinas anteriores, passei a ministrar também a disciplina Auditoria e Segurança de Sistemas para o curso Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Em 2011 participei do Projeto Mulheres Mil, no IFBA, como instrutor de Informática para alunas dos cursos de Cuidadora de Idosos e de Hospedagem.

Além das atividades acima listadas, em 2014 participei também do Curso Geral sobre Propriedade Intelectual, com carga horária de 75h, patrocinado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial, com nota final do curso: 79,3.

Em 2011 participei do curso de Metodologia I-Triz para Resolução de Problemas, com carga horária de 24h, patrocinado pelo Instituto Federal da Bahia, IFBA, Brasil.

Tive também os seguintes trabalhos publicados e apresentados:

1. **SILVA, R. P.** Ontologia como Forma de Modelar a Memória organizacional. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso) VIII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação; 2013.
2. **SILVA, R. P.** Qualificação do capital humano como forma de impulsionar o desenvolvimento econômico nacional. 2012. (Apresentação de Trabalho/Seminário) Sustentabilidade, Desenvolvimento Regional e Recursos Naturais; 2012.
3. **SILVA, R. P.** Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino Superior e Tecnológico. 2012. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra); III Semana de Engenharia, Tecnologia e Inovação do IFBA; 2012.
4. FERREIRA, A. L. L.; RIBEIRO, N. M.; **SILVA, R. P.** Metodologia para Seleção de Práticas de Gestão do Conhecimento Utilizando Planejamento Fatorial Fracionário: Um teste-Piloto no Instituto federal da Bahia. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso); VI Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação Tecnológica CONNEPI; 2012.

Participei das seguintes bancas examinadoras:

1. **SILVA, R. P.**; SOUZA, A. C. S. Participação em banca de Marcelino Igor Antunes. A Utilização do Catálogo de Serviços para a Organização dos Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no Âmbito da Administração Federal. 2012. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Gestão de

Instituições Públicas de Ensino) - Instituto Federal da Bahia.

2. SILVA, R. P. Participação em banca de Sandra Carvalho Costa. Padronização como Medida Preventiva na Segurança de Informações: Um Estudo de caso na produção de Chapas Extrudadas. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Administração) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

3. SOUZA, A. C. S.; SANTOS, L. C. M.; SILVA, R. P.. Participação em banca de Flormaria Batista Lemos da Silva. A Efetividade do Autoatendimento bancário em Comparação com os Objetivos da Gestão de Relacionamento com o Cliente. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Federal da Bahia.

Participei dos seguintes eventos:

1. III ProspecT&I 2013 - III Cong. Brasil. de Prospecção Tecnológica. 2013. (Congresso).
2. III Congresso Brasileiro de Prospecção Tecnológica. 2013. (Salvador/BA).
3. VIII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2013. (Salvador/BA).
4. VIII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação. Ontologia como Forma de Modelar a Memória Organizacional. 2013. (Salvador/BA).
5. VII Encuentro Internacional de Educación 2012-2013: Tema 2: "Tecnología e Calidad Educativa"(Sesiones Virtuales). 2013. (On line).
6. II Escola Regional de Alto desempenho - Região Nordeste - ERAD-NE 2013. 2013. (IFBA – *Campus* Salvador).
7. III Semana de Engenharia, Tecnologia e Inovação do IFBA. Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino Superior e Tecnológico. 2012. (Salvador-BA).
8. Sustentabilidade, Desenvolvimento Regional e Recursos Naturais. Qualificação do capital humano como forma de impulsionar o desenvolvimento econômico nacional. 2012. (Salvador-BA).
9. Promovendo a proteção aos direitos das crianças e do adolescente no Ciberespaço. 2012. (Salvador/BA).
10. VI Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação Tecnológica - CONNEPI. Metodologia para Seleção de Práticas de Gestão do Conhecimento Utilizando Planejamento Fatorial Fracionário: Um teste piloto no Instituto federal da

Bahia. 2011. (IFRN Natal/RN).

11. II Semana de Engenharia, Tecnologia e Inovação do IFBA. 2011. (Salvador0BA).

12. Minicurso: Fenômenos Interfaciais. 2011. (IFBA – *Campus* Salvador).