

**Gestão do Conhecimento para a Administração Pública
Brasileira: um estudo de caso para aplicação na CPRM – Serviço
Geológico do Brasil**

Júlio César Lombello

**Belo Horizonte
2018**

**Gestão do Conhecimento para a Administração Pública
Brasileira: um estudo de caso para aplicação na CPRM – Serviço
Geológico do Brasil**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental na Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de especialista. Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Araújo Câmara

Belo Horizonte

2018

L843g Lombello, Júlio César.
Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira [manuscrito] : um estudo de caso para aplicação na CPRM – Serviço Geológico do Brasil / Júlio César Lombello. – 2018.
[5], 39 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2018.

Orientador: Mauro Araújo Câmara

Bibliografia: f. 43-45

1. Administração pública – Brasil. 2. Gestão do conhecimento – Brasil. 3. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) – Brasil. I. Câmara, Mauro Araújo. II. Título.

CDU 35(81)

Autor: Julio César Lombello

Título: Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira: um estudo de caso para aplicação na CPRM – Serviço Geológico do Brasil

Natureza:

Objetivo:

Nome da instituição: Fundação João Pinheiro

Área de concentração: Especialização em Administração Pública

Aprovada na Banca Examinadora

Belo Horizonte, 27 de agosto de 2018

RESUMO

A gestão do conhecimento contribui com novas opções e práticas de gestão, melhorando a capacidade de realização que podem beneficiar e aprimorar a administração pública. Gerenciar o conhecimento tornou-se uma nova responsabilidade da administração pública para que ela possa aumentar a efetividade dos serviços públicos e melhorar a sociedade a qual ela serve. Sendo a CPRM uma empresa de pesquisa e desenvolvimento, necessita de um modelo de gestão de PD&I, baseado em equipes pluri e interdisciplinares e redes de pesquisa multi-institucionais, com a aplicação de práticas de gestão do conhecimento para atender à necessidade em gerir o conhecimento que produz com eficácia e qualidade. Diante da escassa abordagem e utilização de técnicas de gestão do conhecimento no âmbito da CPRM, este trabalho procura sugerir práticas de gestão do conhecimento mais adequadas ao ambiente geocientífico, no intuito de fornecer suporte desse processo de gestão, destacando que o conhecimento em instituições de PD&I deve ser gerido desde seu nascimento, na elaboração do projeto de pesquisa. Neste sentido, este trabalho sugere práticas de gestão do conhecimento já consolidadas na Embrapa para implementação na CPRM, sendo sugestões de práticas relacionadas à gestão de recursos humanos: a Educação Corporativa, a Universidade Corporativa, o *Mentoring* (mentoria) e o *Coaching*. Para práticas relacionadas a processos organizacionais sugere-se a implementação do *Benchmarking* e de um sistema de gestão por competências e banco de competências individuais; já em relação a práticas relacionadas à base tecnológica e funcional, indica-se a criação de um sistema de gerenciamento de fluxo do trabalho (*workflow*). Por fim, conclui-se que as práticas estão diretamente relacionadas com a expansão da capacidade das pessoas e das equipes de projetos de pesquisa (executores e gestores) de aprender e, conseqüentemente, de gerar novos conhecimentos, produtos e processos com maior qualidade e agilidade. Diante do exposto, as práticas de GC implementadas pela Embrapa e indicadas neste estudo são adequadas para iniciativas de GC na CPRM. A similaridade institucional, como empresas públicas de pesquisa e desenvolvimento, além do vínculo em comum, sendo as organizações geridas pela administração pública federal, ressaltam as sugestões de práticas a serem implementadas na CPRM.

PALAVRAS CHAVES: Gestão do Conhecimento, CPRM, Práticas de Gestão do Conhecimento.

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Contextualização.....	7
1.2 Metodologia.....	9
2 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	10
2.1 Gestão do conhecimento na administração pública.....	11
2.2 Práticas de Gestão do Conhecimento	12
2.3 Modelos de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública.....	15
3 A CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL.....	19
3.1 Histórico da CPRM, atribuições, serviços, produtos e ações	19
3.2 Estrutura e Organograma.....	22
3.3 Planejamento Estratégico (2017 – 2021) e a gestão do conhecimento.....	25
4 SUGESTÕES DE PRÁTICAS DE GC NO ÂMBITO DA CPRM	28
4.1 Sugestões de Práticas relacionadas à gestão de Recursos Humanos	29
4.1.1 Educação Corporativa	29
4.1.2 Universidade Corporativa.....	30
4.1.3 Mentoring	32
4.1.4 Coaching	33
4.2 Sugestões de Práticas relacionadas a processos organizacionais	34
4.2.1 Benchmarking.....	34
4.2.2 Sistema de gestão por competências e banco de competências individuais.....	37
4.3 Sugestões de Práticas relacionadas à base tecnológica e funcional.....	38
4.3.1 Sistemas de gerenciamento de fluxo do trabalho (workflow)	38
4.4 Contextualização com Embrapa	39
5 CONCLUSÕES	41
REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A CPRM – Serviço Geológico do Brasil é uma empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem as atribuições de serviço geológico do Brasil. Sua missão é gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil.

Neste contexto, tem a necessidade de gerir o conhecimento que produz com eficácia e qualidade. Sendo uma empresa de pesquisa e desenvolvimento necessita de um modelo de gestão de PD&I, baseado em equipes pluri e interdisciplinares e redes de pesquisa multi-institucionais, com a aplicação de práticas de gestão do conhecimento.

O grande desafio contemporâneo para as organizações públicas de PD&I, está na criação de um arcabouço conceitual e metodológico que permita gerir os conhecimentos construídos nas teias de interação social que possuem. Assim, somente com o uso de abordagens integradas de gestão do conhecimento, de comunicação e de incorporação de tecnologias da informação se pode garantir a introdução de inovadoras formas de produção e organização do trabalho, e que desse processo inovador, atinja-se os promissores sucessos almejados, qualitativo e sustentável da empresa.

Diante da escassa abordagem e utilização de técnicas de gestão do conhecimento no âmbito da CPRM, este trabalho, procura sugerir práticas de gestão do conhecimento mais adequadas ao ambiente geocientífico, tendo o intuito de fornecer suporte desse processo de gestão, destacando que o conhecimento em instituições de PD&I deve ser gerido desde seu nascimento, na elaboração do projeto de pesquisa.

Sendo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), uma empresa pública federal de pesquisa e desenvolvimento, assim como a CPRM, estudos executados pela Embrapa (FRESNEDA, 2003; FRESNEDA & ARAÚJO, 2003; TORRES et al., 2009) foram utilizados como parâmetros norteadores de sugestivas práticas de gestão do conhecimento. Torres et al. (2009) ressaltam que essa realidade já alcançou a Embrapa e destacam que a empresa, já há alguns anos, vem exercitando discurso e prática desse entendimento, através de premissas apresentadas recorrentemente em seus processos de planejamento estratégico.

Em termos de implementação e evolução do novo planejamento estratégico da CPRM (BRASIL, 2017), este trabalho visa colaborar para a sugestão de implementação de práticas de gestão do conhecimento, no âmbito institucional. Neste contexto, tal ação pode

desencadear a criação e implementação de um modelo de gestão do conhecimento para a CPRM, fundamental para o avanço organizacional perante os desafios impostos pela quarta revolução industrial.

O objetivo geral do trabalho é sugerir um conjunto de práticas de gestão do conhecimento, para melhor utilização dos ativos de informação e de conhecimento. Doravante, utiliza-se uma abordagem sistemática e organizada para sugerir práticas de gestão do conhecimento e assim mobilizar e salientar na organização a importância do tema, com o objetivo de aumentar o desempenho dos ativos de recursos humanos, além da visibilidade, eficácia e qualidade de seus produtos.

Em pesquisa realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2003, junto a 20 países e 132 instituições governamentais mostra que, salvo raras exceções, as organizações públicas estão muito atrasadas na implementação da gestão do conhecimento em comparação com as empresas privadas (OCDE, 2003). A mesma situação foi verificada na administração pública brasileira, como demonstra o trabalho publicado pelo Ipea, em 2005, intitulado *Gestão do Conhecimento na Administração Pública* (BATISTA *et al.*, 2005). Tais constatações indicam a prioridade e relevância na abordagem e na implementação imediata deste tipo de gestão em organizações da administração pública federal indireta.

A gestão do conhecimento contribui com novas opções e práticas de gestão, melhorando a capacidade de realização que podem beneficiar e aprimorar em grande medida a administração pública. Gerenciar o conhecimento tornou-se uma nova responsabilidade da administração pública para que ela possa aumentar a efetividade dos serviços públicos e melhorar a sociedade a qual ela serve.

O Brasil e o mundo caminham na direção da economia da informação e do conhecimento em paralelo à evolução da 4ª Revolução Industrial. A capacidade produtiva não é mais dependente apenas de capital e de equipamentos. Os ativos de informação e de conhecimento tornam-se cada vez mais importantes. Como consequência, há um novo desafio para o desenvolvimento brasileiro. Na economia da informação, o sucesso é resultado da mobilização dos ativos da informação e do conhecimento de uma comunidade e do apoio às empresas para enfrentar um novo ambiente de negócios. A gestão do conhecimento pode fornecer as ferramentas para ajudar os atores sociais envolvidos no processo de desenvolvimento a realizar essa tarefa.

1.2 Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo foi a análise e pesquisa bibliográfica dos dados disponibilizados à sociedade pela CPRM, além de trabalhos sobre gestão do conhecimento em administrações públicas brasileiras. A pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico ao trabalho. Consiste no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.

Sendo a Embrapa uma empresa pública federal de pesquisa e desenvolvimento, assim como a CPRM, estudos relacionados à implementação e iniciativas da GC no âmbito da Embrapa foram utilizados neste trabalho (FRESNEDA, 2003; FRESNEDA e ARAÚJO, 2003; TORRES et al., 2009). Estes trabalhos descrevem quais práticas foram implementadas na Embrapa, como também indicam os estágios de implementação e resultados preliminares.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo Schwab (2016), estamos vivendo uma revolução tecnológica que transformará profundamente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Neste sentido, o autor destaca que a escala, o alcance, a complexidade e a transformação será diferente de qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado antes.

As três revoluções industriais pretéritas iniciaram-se nos países desenvolvidos, porém chegando com atraso ao Brasil. A primeira foi a iniciada no fim do século XVIII, quando a água e o vapor foram utilizados para mover máquinas na Inglaterra. A segunda veio do emprego de energia elétrica na produção em massa de bens de consumo, e a terceira é a do uso da informática, iniciada em meados do século passado.

Numa abordagem geral das mudanças anteriores, houve a primeira grande revolução industrial, que aconteceu entre 1760 e 1840, movida por tecnologias mecânicas como máquinas a vapor e as ferrovias. A segunda ocorreu entre o final do século XIX e início do século XX, caracterizada principalmente pelo uso da eletricidade, a produção em massa de bens de consumo e criação das linhas de montagem. A terceira se iniciou a partir da década de 1960, caracterizada pelas tecnologias da informação, computadores pessoais e a partir de 1990, a internet e as novas plataformas digitais.

Neste sentido, a 4ª Revolução industrial é caracterizada pela convergência das tecnologias digitais, físicas e biológicas, e é produto dos avanços alcançados nas outras três revoluções industriais anteriores. Temos como exemplos atuais, o avanço das biotecnologias, nanotecnologias, robotização e inteligência artificial, *internet*, computação em nuvem (*cloud computing*), novas *startups*, e outras fontes de desenvolvimento.

As empresas e as organizações em geral, precisam realizar a migração e a transformação dos seus modelos de gestão, para organizações da era do conhecimento, das novas tecnologias da informação e comunicação. Barbosa (2008) sustenta que, à medida que os ambientes profissionais e de negócios se tornam mais complexos e mutantes, a informação e o conhecimento se transformam em um instrumento capaz de garantir a devida antecipação e análise de tendências, bem como a capacidade de adaptação, de aprendizagem e de inovação.

Além disto, Câmara & Ferreira (2017) ressaltam que a gestão do conhecimento vem promovendo uma inovação organizacional, requerendo uma nova forma de se olhar e de se pensar as organizações no âmbito da administração pública brasileira.

2.1 Gestão do conhecimento na administração pública

Alguns trabalhos discorrem sobre a gestão do conhecimento na administração pública brasileira (BATISTA, 2004; BATISTA *et. al.*, 2005; BATISTA, 2012; CÂMARA, 2017). Batista (2004) realizou estudo com foco em seis instituições da administração pública federal com experiências na implementação de práticas de gestão do conhecimento. Neste estudo, caracterizou-se como práticas de gestão do conhecimento atividades que: i) são executadas regularmente; ii) sua finalidade é gerir a organização; iii) baseiam-se em padrões de trabalho; e iv) são voltadas para produção, retenção, disseminação, compartilhamento ou aplicação do conhecimento.

Batista *et al.* (2005), em trabalho conjunto com o IPEA, a Universidade Católica do Paraná e a empresa Terra Fórum Consultores efetuaram um estudo que abrangeu 28 órgãos da administração federal direta e 06 empresas estatais do poder executivo federal brasileiro. Este estudo concluiu que os esforços de gestão do conhecimento encontram-se em níveis bastante distintos na administração pública federal. As grandes empresas estatais parecem se encontrar em níveis de formalização, implementação e obtenção de resultados semelhantes àqueles das organizações públicas dos países pertencentes à OCDE. Esta pesquisa indica que o mesmo fato ocorre com alguns poucos ministérios avaliados, porém a maior parte deles ainda apresenta iniciativas e resultados muito incipientes no que tange à gestão do conhecimento.

Neste contexto, Câmara (2017) destaca que o Governo Federal, em 2003, instituiu o Comitê de Gestão do Conhecimento e Informação Estratégica (CGCIE). O autor ressalta que o CGCIE tem como diretrizes a promoção da gestão do conhecimento na esfera da administração pública federal e a promoção do uso dos princípios, conceitos e metodologias em gestão do conhecimento.

Terra (2005) indica que a gestão do conhecimento estabelece a organização das principais políticas, processos, ferramentas gerenciais e tecnológicas à luz de uma melhor compreensão dos processos de geração, identificação, disseminação, compartilhamento, proteção e uso dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados econômicos para a empresa e benefícios para os *stakeholders*. Além disto, Terra (2001) ressalta que a gestão do conhecimento implica em adotar práticas gerenciais compatíveis com os processos de criação e aprendizado individual, e também no arranjo sistêmico de esforços no plano organizacional e individual, estratégico e operacional, normas formais e informais.

2.2 Práticas de Gestão do Conhecimento

No trabalho de Batista *et al.* (2005), optou-se por utilizar uma tipologia mais simples para a discussão dos resultados da pesquisa. Neste sentido as práticas de gestão do conhecimento foram classificadas em três categorias:

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

Entretanto, estes autores indicam que esse agrupamento é algo casual e muitas práticas de Gestão do Conhecimento ultrapassam a categorização assim estabelecida. Neste sentido, citam que os portais corporativos são soluções de TI, mas envolvem mudanças em processos organizacionais e o seu funcionamento eficaz depende de ações ligadas aos aspectos culturais e comportamentais de compartilhamento do conhecimento.

Câmara (2017) sintetiza em 3 quadros as práticas de gestão do conhecimento. No Quadro 1 são apresentadas as práticas relacionadas aos aspectos de gestão de recursos humanos que podem facilitar a transferência, a disseminação e o compartilhamento de informações e conhecimento nas organizações. Além disto, o autor salienta que a maioria das práticas apresentadas está relacionada ao processo de formação, capacitação e compartilhamento de conhecimentos.

Prática	Descrição
Fóruns (presenciais e virtuais) / Listas de discussão	Espaços para discutir, homogeneizar e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processos e atividades da organização.
Educação corporativa	Compreende processos de educação continuada, estabelecidos com vistas à atualização do pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização.
Comunidades de prática ou comunidades de conhecimento	Grupos informais e interdisciplinares de pessoas unidas em torno de um interesse comum. As comunidades são auto-organizadas a fim de permitir a colaboração de pessoas internas ou externas à organização; propiciam o veículo e o contexto para facilitar a transferência de melhores práticas e o acesso a especialistas, bem como a reutilização de modelos, do conhecimento e das lições aprendidas.
Universidade corporativa	Constituição formal de unidade organizacional dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização.
Narrativas	Técnicas utilizadas em ambientes de gestão do conhecimento para descrever assuntos complicados, expor situações e/ou comunicar lições aprendidas, ou ainda interpretar mudanças culturais. São relatos retrospectivos de pessoal envolvido nos eventos ocorridos.
<i>Mentoring</i>	Modalidade na qual um expert participante (mentor) modela as competências de um indivíduo ou grupo, observa e analisa o desempenho e retroalimenta a execução das atividades do indivíduo ou grupo.
<i>Coaching</i>	Similar ao <i>mentoring</i> , com a diferença de que não participa da execução das atividades; faz parte de processo planejado de orientação, apoio, diálogo e acompanhamento, alinhado às diretrizes estratégicas.

Quadro 1: práticas relacionadas aos aspectos de gestão de recursos humanos (CÂMARA, 2017).

Para práticas relacionadas aos processos organizacionais, que funcionam como facilitadores de geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento formalizado, Câmara (2017) sintetiza as práticas no Quadro 2.

O Quadro 3 apresenta as práticas relacionadas à base tecnológica e funcional, essa base de apoio e assistência fundamental à gestão do conhecimento, incluindo aplicativos de tecnologia da informação para captura, difusão e colaboração. Neste contexto a base tecnológica dará suporte à gestão por meio de informações estruturadas e codificadas em bases de dados para facilitar sua recuperação e disseminação. Câmara (2017) ressalta que, dependendo das necessidades da organização, a combinação das diversas práticas identificadas pode ser orientada pelo modelo de gestão do conhecimento a ser adotado.

Prática	Descrição
Melhores práticas	Refere-se à identificação e à difusão de melhores práticas que podem ser definidas como procedimento validado para a realização de uma tarefa ou solução de um problema. <u>Inclui o contexto em que pode ser aplicado.</u> As práticas são documentadas em bancos de dados, manuais ou diretrizes.
<i>Benchmarking</i>	Prática relacionada à busca sistemática das melhores referências para comparação com os processos, produtos e serviços da organização.
Mapeamento ou auditoria do conhecimento	Registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. Inclui a elaboração de mapas ou árvores de conhecimento, descrevendo fluxos e relacionamentos de indivíduos, grupos ou da organização como um todo.
Sistemas de inteligência organizacional	Sistemas voltados para a transformação de dados em inteligência, com o objetivo de apoiar a tomada de decisão. Visam a extrair inteligência e conhecimento por meio da captura e conversão das informações em diversos formatos. O conhecimento obtido de fontes internas ou externas, formais ou informais é explicitado, documentado e armazenado para facilitar o acesso a ele.
Sistema de gestão por competências	As iniciativas visam a determinar as competências essenciais à organização, avaliar a capacitação interna com relação aos domínios correspondentes a essas competências e definir os conhecimentos e habilidades que são necessários para superar as deficiências existentes com relação ao nível desejado para a organização. Inclui o mapeamento dos processos-chave, das competências essenciais associadas a eles, das atribuições, das atividades existentes e habilidades necessárias, e das medidas para superar as deficiências.
Banco de competências organizacionais	Trata-se de um repositório de informações sobre a localização de conhecimentos na organização, incluindo fontes de consulta e também as pessoas ou equipes detentoras de determinado conhecimento.
Banco de competências individuais	Repositório de informações sobre a capacidade técnica, científica, artística e cultural das pessoas. Trata-se de uma lista <i>on-line</i> do pessoal, contendo a experiência e áreas de especialidade de cada usuário. O perfil pode ser limitado ao conhecimento proveniente do ensino formal, eventos de treinamento e aperfeiçoamento reconhecidos pela instituição, ou pode mapear, de forma mais ampla, a competência dos funcionários, incluindo conhecimento tácito, experiências e habilidades negociais e processuais.
Memória organizacional / lições aprendidas	Indica o registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. As lições aprendidas são relatos de experiências nos quais se registra o que aconteceu, o que se esperava que acontecesse, a análise das causas das diferenças e o que foi aprendido durante o processo. A prática mantém atualizadas as informações, as ideias, as experiências, as lições aprendidas e as melhores práticas documentadas na base de conhecimentos.
Gestão do capital intelectual ou gestão dos ativos intangíveis	Os ativos intangíveis são recursos disponíveis no ambiente institucional, de difícil qualificação e mensuração, mas que contribuem para os seus processos produtivos e sociais. A prática pode incluir mapeamento dos ativos organizacionais intangíveis; gestão do capital humano; gestão do capital do cliente; e política de propriedade intelectual.

Quadro 2: práticas relacionadas aos processos facilitadores da gestão do conhecimento (CÂMARA, 2017).

Prática	Descrição
Ferramentas de colaboração como portais, <i>Intranet</i> e <i>Extranet</i>	Esse conjunto de ferramentas refere-se a portais ou outros sistemas informatizados que <u>capturam e difundem conhecimento e experiência</u> entre trabalhadores e departamentos. Um portal é um espaço <i>web</i> de integração dos sistemas corporativos, com segurança e privacidade dos dados. O portal pode constituir-se em verdadeiro ambiente de trabalho e <u>repositório de conhecimento</u> para a organização e seus colaboradores, propiciando acesso a todas as informações e aplicações relevantes, e também como plataforma para comunidades de prática, redes de conhecimento e melhores práticas. Nos estágios mais avançados permite customização e personalização da interface para cada um dos funcionários.
Sistemas de <i>workflow</i>	Práticas ligadas ao controle da qualidade da informação apoiado pela automação do fluxo ou trâmite de documentos. <i>Workflow</i> é o termo utilizado para descrever a automação de sistemas e processos de controle interno, implantada para simplificar e tornar os negócios mais ágeis. É utilizado para controle de documentos e revisões, requisições de pagamentos, estatísticas de desempenho de funcionários, entre outras finalidades.
Gestão de conteúdo	Representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações. Tipicamente envolve pesquisa contínua dos conteúdos dispostos em instrumentos, como bases de dados, árvores de conhecimento, redes humanas.
Gestão Eletrônica de Documentos (GED)	Prática de gestão que implica a adoção de aplicativos informatizados de controle de emissão, edição e acompanhamento da tramitação, distribuição, arquivamento e descarte de documentos.

Quadro 3: práticas relacionadas à base tecnológica e funcional (CÂMARA, 2017).

2.3 Modelos de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública

Batista (2012) propõe um modelo de gestão do conhecimento construído para a administração pública brasileira, além de ressaltar que os modelos de gestão do conhecimento elaborados para o setor privado não são adequados para o setor público e que é necessário construir um modelo genérico, holístico, e adequado à administração pública brasileira.

O modelo proposto pelo autor é composto por cinco componentes que direcionam o processo desde a sua implementação em qualquer órgão ou instituição da administração pública. São estes componentes (Figura 2.1):

- i) direcionadores estratégicos;
- ii) fatores críticos ou viabilizadores;
- iii) processos de GC;
- iv) ciclo KDCA;
- v) resultados de GC;
- vi) partes interessadas.

O primeiro componente, e ponto inicial do modelo, são os direcionadores estratégicos da organização: visão de futuro, missão, objetivos estratégicos, estratégias e metas. O autor ressalta que é fundamental para o sucesso da iniciativa alinhar a gestão do conhecimento aos direcionadores estratégicos, pois a gestão do conhecimento deve ser implementada para gerar resultados e contribuir para o alcance dos objetivos da organização pública.

O segundo componente do modelo para a administração pública são os fatores críticos de sucesso ou viabilizadores. Neste contexto, Batista (2012) utilizou o trabalho de Heisig (2009), que resumiu os fatores críticos de sucesso em:

- i)* fatores humanos: cultura, pessoas e liderança;
- ii)* organização: processo e estrutura;
- iii)* tecnologia: infraestrutura em aplicações;
- iv)* processo de gestão: estratégia, objetivos e mensuração.

O terceiro componente é o processo de gestão do conhecimento. Neste quesito, Batista (2012) indica que a mobilização sistemática do conhecimento necessita de, no mínimo, cinco atividades principais: identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar.

Posteriormente, Batista (2012) ressalta que as atividades integrantes do processo de gestão do conhecimento devem ser executadas na gestão de processos e de projetos. Neste contexto, o autor propõe a utilização do ciclo KDCA, caracterizando assim o quarto componente do modelo, e, além disto, ressalta que ciclo KDCA deve ser utilizado no âmbito da gestão de processos e no gerenciamento de projetos, de programas, como também no gerenciamento de políticas públicas. Neste sentido, tem-se como objetivo o aumento da eficiência, da qualidade e da efetividade social. Visa também contribuir para a legalidade, impessoalidade, publicidade e eficiência na administração pública.

O quinto componente é caracterizado pelo autor como resultados da gestão do conhecimento. Neste elemento, Batista (2012) relata que estes resultados podem ser divididos em imediatos e finais. Os resultados imediatos são aprendizagem e inovação, e, como consequência, o incremento da capacidade de realização individual, da equipe, da organização e da sociedade em identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar conhecimento.

Já os resultados finais são consequência dos imediatos (aprendizagem e inovação; e aumento da capacidade de realização individual, de equipes, da organização e da sociedade) e aparecem na definição como aumentar a eficiência, melhorar a qualidade e a

efetividade social e contribuir para a legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade na administração pública e para o desenvolvimento brasileiro.

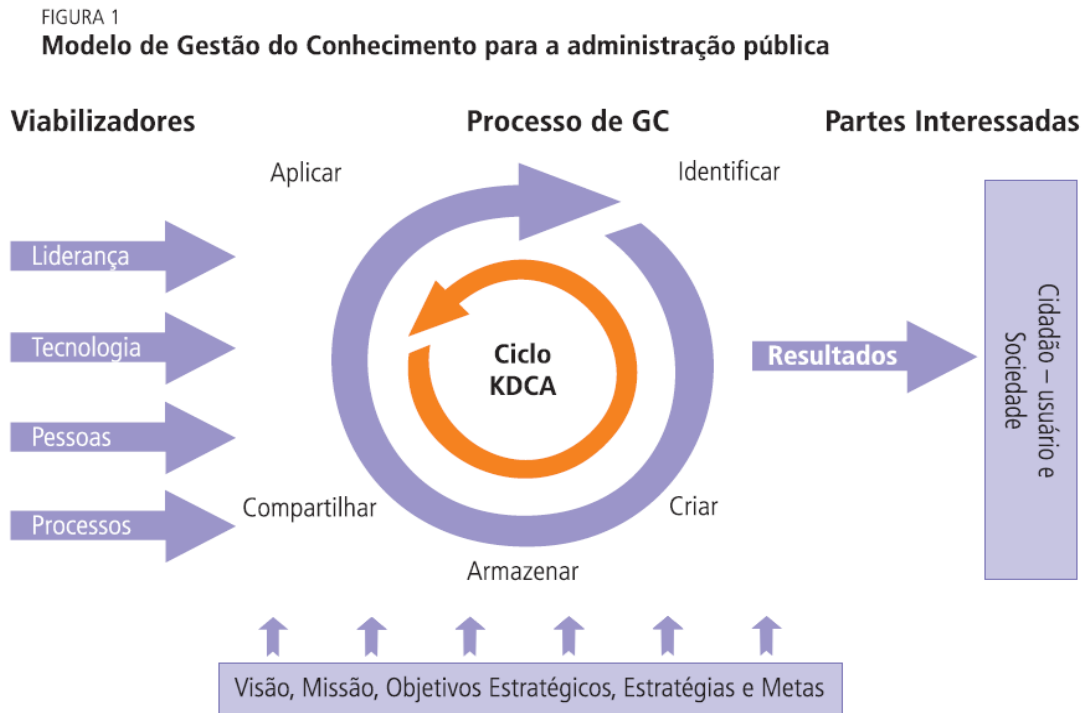


Figura 2.1: Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública (BATISTA, 2012).

O último componente do modelo de gestão do conhecimento para a administração pública são as partes interessadas. Neste contexto o autor indica duas partes: o cidadão-usuário e a sociedade.

Posteriormente destaca que a gestão do conhecimento sobre os cidadãos-usuários é essencial e determinante para que a organização pública cumpra sua missão e atenda as necessidades e expectativas dos receptores de seus serviços (ação/política pública). E por fim, Batista (2012) ressalta que a preocupação com a sociedade em geral deve estar presente na gestão do conhecimento nas instituições e organizações públicas. O autor indica que é essencial contemplar temas como desenvolvimento, responsabilidade pública, inclusão social, interação e gestão do impacto da atuação da organização na sociedade.

Terra (2001) caracteriza o seu modelo de GC com base em sete dimensões da prática gerencial, que são: a alta administração, cultura organizacional, estruturas organizacionais, políticas de administração de recursos humanos, sistemas de informação, mensuração de resultados e aprendizado com o ambiente (Figura 2.2).

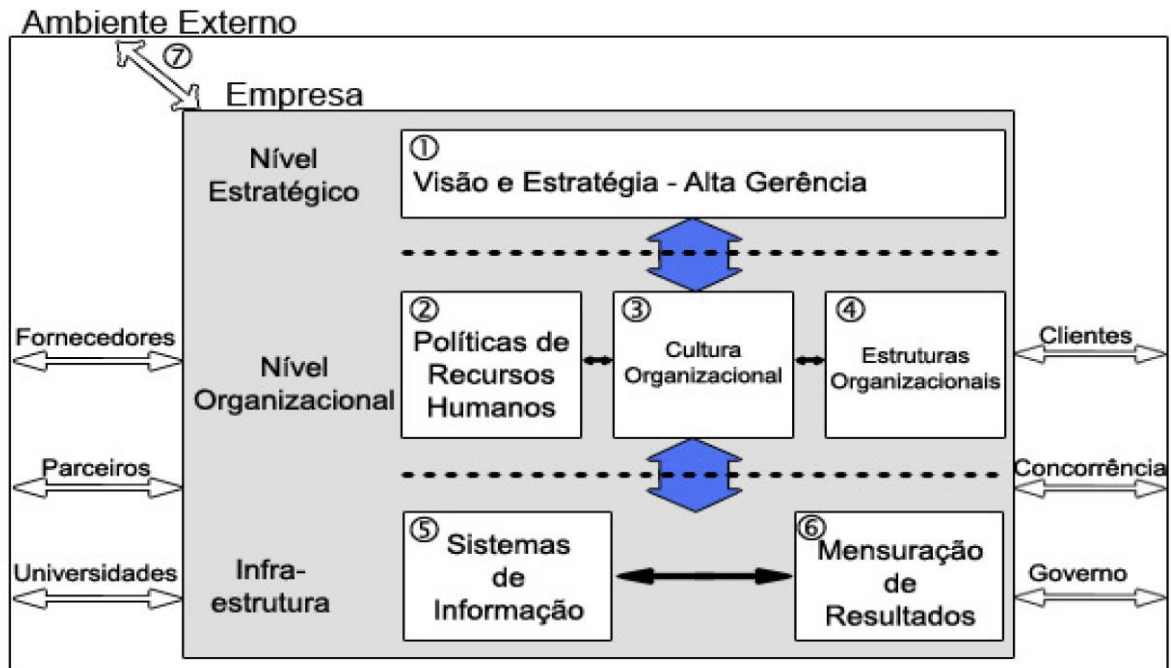


Figura 2.2: Modelo de gestão do conhecimento (TERRA, 2001).

Considerando as sete dimensões propostas por Terra (2001), depreende-se que o capital humano, formado pelos valores, habilidades, atitudes e experiências dos colaboradores, é o fator mais importante e propulsor de criação de conhecimento e criação de valor para as organizações. Portanto, de acordo com o autor, as organizações devem cultivar ambientes para troca de conhecimento entre os seus colaboradores e fomentar a inovação, o compartilhamento, a motivação, a comunicação e o desenvolvimento de habilidades, tanto profissionais como pessoais. É importante que a cultura esteja disseminada para todos, que os sucessos e fracassos sejam analisados e que os ensinamentos estejam registrados e sejam repassados.

3 A CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

3.1 Histórico da CPRM, atribuições, serviços, produtos e ações

A CPRM é uma empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), que hoje tem as atribuições de Serviço Geológico do Brasil. Sua missão básica é "Gerar e difundir o conhecimento geológico e hidrológico básico necessário para o desenvolvimento sustentável do Brasil" (BRASIL, 2017).

Em 10 de janeiro de 1907, o governo federal criou o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), subordinado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Com a criação do Departamento Nacional da Produção Mineral, em 1934, dentro do Ministério da Agricultura, o SGMB foi incorporado a esse departamento, tornando-se a Divisão de Geologia e Mineralogia (DGM). Esta estrutura perdurou até 1969, quando foi criada a CPRM, empresa de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia (BRASIL, 2017).

Neste contexto, a CPRM foi instituída através do Decreto-Lei nº 764, de 15 de agosto de 1969, como empresa de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia com a missão estratégica de organizar e sistematizar o conhecimento geológico do Brasil. O referido decreto autorizou a constituição da CPRM, que teve seu primeiro estatuto aprovado pelo Decreto nº 66.058, de 13 de janeiro de 1970, iniciando suas atividades em 30 de janeiro de 1970.

Na época, a CPRM executava os programas do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, e ainda vendia no mercado serviços de sondagens para pesquisa mineral. Após a segunda metade dos anos 80, os aspectos e a conjuntura econômica do país trouxeram mudanças institucionais relevantes no âmbito da CPRM, culminando, em 1994, com a Lei 8.970, que alterou o regime jurídico de economia mista para empresa pública.

Em 28 de dezembro de 1994, pela Lei nº 8.970, a CPRM passa a ser uma empresa pública, com funções de Serviço Geológico do Brasil, sendo seu estatuto aprovado pelo Decreto nº 1524, de 20 de junho de 1995. A partir deste momento encerra-se o ciclo da empresa prestadora de serviços em pesquisa mineral e inicia a era do Serviço Geológico do Brasil. O foco institucional passa a ser direcionado para pesquisa em geologia e a hidrologia básicas, com o desenvolvimento concomitante das áreas de aplicações, como geologia ambiental, hidrogeologia e riscos geológicos.

O setor de atuação da CPRM abrange diversas áreas intrínsecas às geociências, sintetizadas em três grandes linhas de atuação. A primeira grande linha é Geologia e Recursos Minerais, a segunda Geologia Aplicada, Ordenamento Territorial e Hidrologia e a terceira Hidrogeologia. Além disto a CPRM tem a responsabilidade de gerir e mobilizar um imenso patrimônio profissional e tecnológico no desenvolvimento e manutenção de geotecnologias de suporte e divulgação de seu acervo, e suas principais atribuições, definidas em lei, são (Lei nº 8.970/1994):

- Subsidiar a formulação da política mineral e geológica, participar do planejamento, da coordenação e executar os serviços de geologia e hidrologia de responsabilidade da União em todo o território nacional;
- Estimular o descobrimento e o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- Orientar, incentivar e cooperar com entidades públicas ou privadas na realização de pesquisas e estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- Elaborar sistemas de informações, cartas e mapas que traduzam o conhecimento geológico e hidrológico nacional, tornando-o acessível aos interessados;
- Colaborar em projetos de preservação do meio ambiente, em ação complementar à dos órgãos competentes da administração;
- Realizar pesquisas e estudos relacionados com os fenômenos naturais ligados à terra, tais como terremotos, deslizamentos, enchentes, secas, desertificação e outros, bem como os relacionados à Paleontologia e à Geologia Marinha;
- Ampliar o conhecimento geofísico de todo o território nacional através de aquisições aéreas, em parceria com demais instituições públicas, e realizar levantamentos terrestres, os quais tem por objetivos atender às diretrizes dos projetos desenvolvidos institucionalmente. Com isso o papel da geofísica é sugerir, integrar e melhorar informações geológicas, seja para o mapeamento e análise de áreas de risco, como na avaliação de recursos minerais.

Ao final de 2017, diante de um novo planejamento estratégico sendo executado no âmbito da CPRM (BRASIL, 2017), foi confeccionado um novo estatuto para a empresa, e já aprovado pelo conselho de administração (CA), onde o Art. 4º., do novo estatuto expõe:

A CPRM tem por objeto:

- I - subsidiar a formulação da política mineral e geológica, participar do planejamento, da coordenação e executar os serviços de geologia e hidrologia de responsabilidade da União em todo o território nacional, incluindo a Plataforma Continental Jurídica Brasileira e Áreas Oceânicas Adjacentes;
- II- gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil;
- III - estimular o descobrimento e o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- IV - orientar, incentivar e cooperar com entidades públicas ou privadas na realização de pesquisas e estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- V - elaborar sistemas de informações, cartas e mapas que traduzam o conhecimento geológico e hidrológico nacional, tornando-o acessível à sociedade brasileira;
- VI - colaborar em projetos de preservação do meio ambiente, em ação complementar à dos órgãos competentes da administração;
- VII - realizar pesquisas, estudos e mapeamentos relacionados com os fenômenos naturais e induzidos ligados à terra, tais como terremotos, deslizamentos, enchentes, secas, desertificação e outros, bem como os relacionados à Paleontologia e à Geologia Marinha;
- VIII - dar apoio técnico e científico aos órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, no âmbito de sua área de atuação.

De acordo com o disposto no § 1º, do art. 2º da Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994, consideram-se:

- a) recursos minerais: as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis encontradas na superfície ou no interior da terra, bem como na plataforma submarina;
- b) recursos hídricos: as águas de superfície e as águas subterrâneas.

Ainda de acordo com o novo estatuto da CPRM, o Art. 5º. expõe: para a consecução de seus objetivos sociais, incumbe à CPRM:

- I - dominar o conhecimento das Geociências, nelas incluídas a Geologia em seus diversos campos, a Hidrologia, a Geodiversidade, a Paleontologia e outras ciências afins, bem como gerir, promover e divulgar os resultados, os dados técnicos e as informações científicas obtidas, no âmbito de sua competência;
- II - planejar, coordenar e executar os levantamentos geológicos básicos de responsabilidade da União, encarregando-se da guarda, sistematização e permanente atualização dos acervos de

documentos, amostras e registros históricos que compõem a memória geológica, inclusive sob a forma digital;

III - realizar, diretamente ou em cooperação com entidades públicas e privadas, estudos, pesquisas e projetos de inovação, científicos, tecnológicos, econômicos e jurídicos em sua área de competência;

IV - executar trabalhos geológicos e hidrológicos específicos e da Geodiversidade, de responsabilidade de outros órgãos da administração pública, mediante instrumentos previstos na legislação;

V - estimular e apoiar o ensino, a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação das geociências no País, bem como o trabalho acadêmico em geral nas áreas correlatas ao seu objeto social;

VI - integrar-se ao processo de desenvolvimento científico e tecnológico da geologia, mineração, hidrologia e áreas correlatas, mediante criação ou aperfeiçoamento de processos tecnológicos, ou, ainda, estimulando e apoiando a pesquisa científica e tecnológica;

VII - promover e apoiar a formação, o treinamento, o aperfeiçoamento e a especialização de profissionais necessários à manutenção de um quadro técnico compatível com suas atividades;

VIII - prestar consultoria, assistência técnica e apoio científico;

IX - executar outras e quaisquer atividades conexas e afins aos seus objetivos, inclusive a prestação de serviços;

X – constituir e manter relacionamento com instituições nacionais e internacionais, com vista a permanente atualização tecnológica afins aos seus objetivos, inclusive através da celebração de instrumentos específicos.

3.2 Estrutura e Organograma

De acordo com dados do Plano Estratégico em vigor (BRASIL, 2017), em 31 de dezembro de 2016, a CPRM possuía em seu quadro funcional 1789 profissionais, dos quais 1741 são empregados efetivos, 46 nomeados por livre provimento e dois requisitados de outros órgãos da administração pública. Dentre os efetivos, 1044 são ocupantes de cargos de nível superior, 632 de nível médio e 65 de nível fundamental. É importante destacar que a Empresa contempla um quadro de 623 pós-graduados: 120 doutores, 325 mestres e 178 especializados.

A infraestrutura operacional é organizada em 08 Superintendências Regionais: Manaus (AM), Belém (PA), Recife (PE), Goiânia (GO), Salvador (BA), Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Porto Alegre (RS). Além disso, há três Residências, que são estruturas operacionais menores, localizadas em Porto Velho (RO), Teresina (PI) e Fortaleza (CE). Por

fim, há quatro Núcleos de Apoio, que são pequenos escritórios de representação e apoio operacional, nas cidades de Natal (RN), Curitiba (PR), Boa Vista (RR) e Criciúma (SC).

A sede da empresa localiza-se em Brasília (DF) e o escritório central da administração e dos departamentos técnicos situa-se no Rio de Janeiro (RJ). Além da rede de unidades operacionais, a CPRM tem dois centros de treinamento, nas cidades de Apiaí (SP) e Morro do Chapéu (BA); e três depósitos nas cidades de Mossoró (RN), Caçapava do Sul (RS) e Feira de Santana (SA).

Como estrutura laboratorial, a CPRM conta com a Rede LAMIN, que tem o suporte de doze laboratórios analíticos e de preparação de amostras que estão distribuídos nas unidades regionais e apoiam as operações de geologia e hidrologia, estando equipados e capacitados para realizar análises químicas diversas; além de ser responsável pela certificação das águas minerais naturais no Brasil (BRASIL, 2017).

Vale ressaltar que a rede possui a acreditação 5 estrelas no OneGeology (2016), sendo o único serviço geológico do mundo com esta acreditação até o momento de setembro de 2017 (JACQUES et al., 2016). O OneGeology é um projeto colaborativo internacional no campo da geologia, apoiado por 113 países, pela UNESCO e pelos principais órgãos geocientíficos globais que visa permitir o acesso *online* ao mapa geológico digital dinâmico do mundo para todos.

Além disto, a CPRM conta com uma rede de Litotecas (10 litotecas), cujo acervo litológico é constituído por um grande e histórico número de amostras; desde amostras de testemunhos de sondagem, amostras de rochas, alíquotas geoquímicas, lâminas petrográficas e por materiais de geologia marinha. A estrutura organizacional (Figura 3.1) é caracterizada principalmente por um conselho de administração onde está subordinada a diretoria executiva e, conseqüentemente, as quatro diretorias: diretoria de administração e finanças (DAF), diretoria de relações institucionais e desenvolvimento (DRI), diretoria de geologia e recursos minerais (DGM) e diretoria de hidrologia e gestão territorial (DHT).

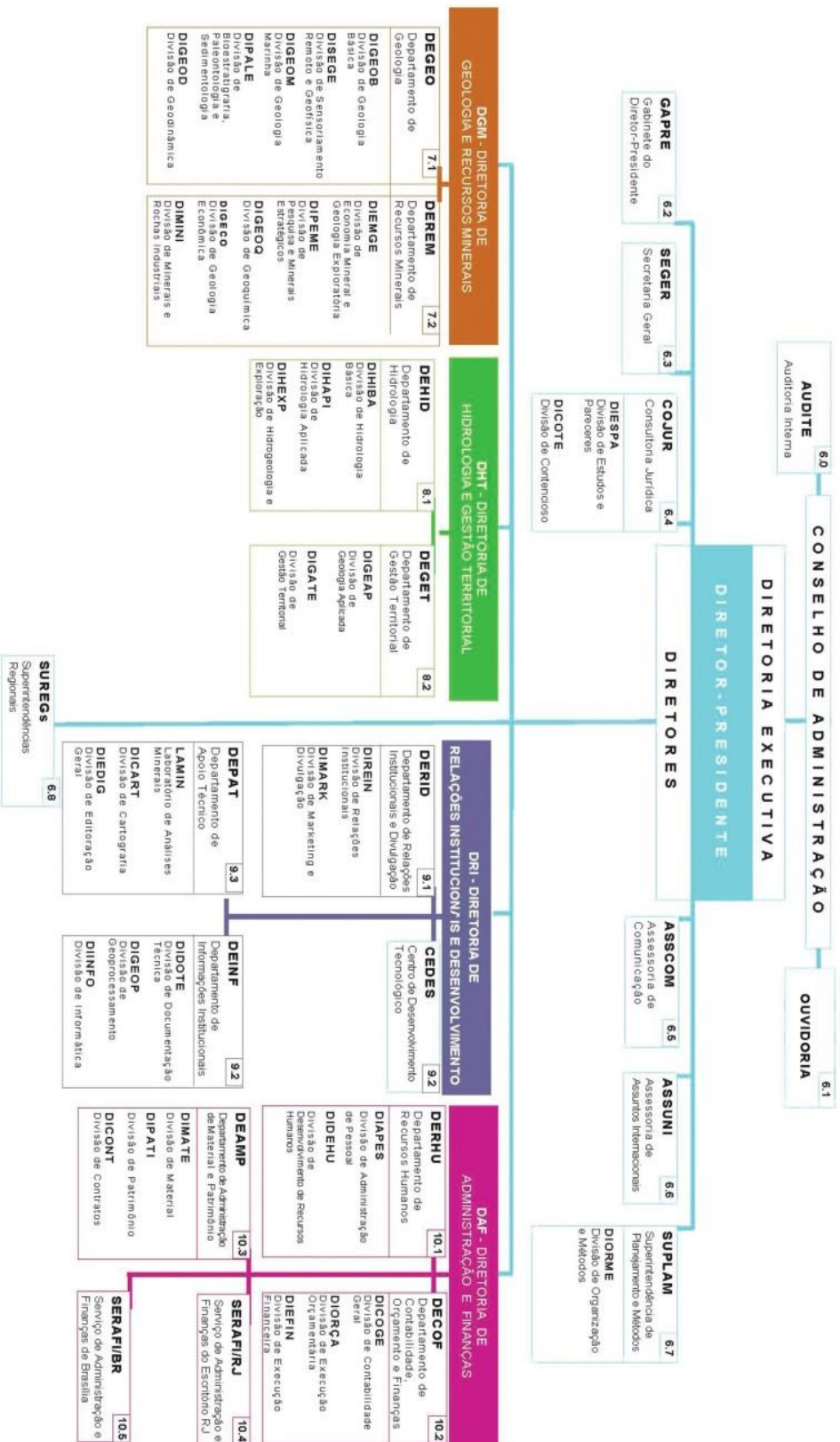


Figura 3.1: Estrutura organizacional da CPRM.

Atualizado em 12.08.2015

3.3 Planejamento Estratégico (2017 – 2021) e a gestão do conhecimento.

A CPRM desenvolveu, em 2016, um Planejamento Estratégico para priorizar e focar seus esforços para o período de 5 anos (2017-2021), visando atingir altos níveis de relevância e excelência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade brasileira (BRASIL, 2017). O planejamento estratégico da CPRM apresenta os objetivos estratégicos traçados para o quinquênio e cada objetivo está atrelado a indicadores e metas para quantificação e qualificação do seu respectivo alcance, além das iniciativas que desdobram em ações e projetos com as principais entregas esperadas para o período. Neste sentido, o plano caracteriza os principais impulsionadores considerados para alcançar os objetivos estratégicos (BRASIL, 2017):

- Comprometimento na entrega de conhecimento e informações para a sociedade, subsidiando o planejamento tanto na esfera governamental quanto no setor privado;
- Fortalecimento da inovação, pesquisa e desenvolvimento de produtos, serviços e novos mercados que visam antecipar as demandas futuras da sociedade;
- Fortalecimento da governança e da gestão, em linha com a nova Lei das Estatais (Lei 13.303/2016);
- Engajamento, reconhecimento, formação e desenvolvimento dos empregados.

Dezenas de empregados, com o apoio da Fundação Dom Cabral, bem como do Ministério de Minas e Energia, através da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação, contribuíram de maneira fundamental para elaboração deste Plano Estratégico da CPRM. Para a consolidação e implementação do plano foi elaborado um mapa estratégico (Figura 3.2) que explicita a missão e visão da instituição, além de caracterizar processos e valores para clientes e usuários.

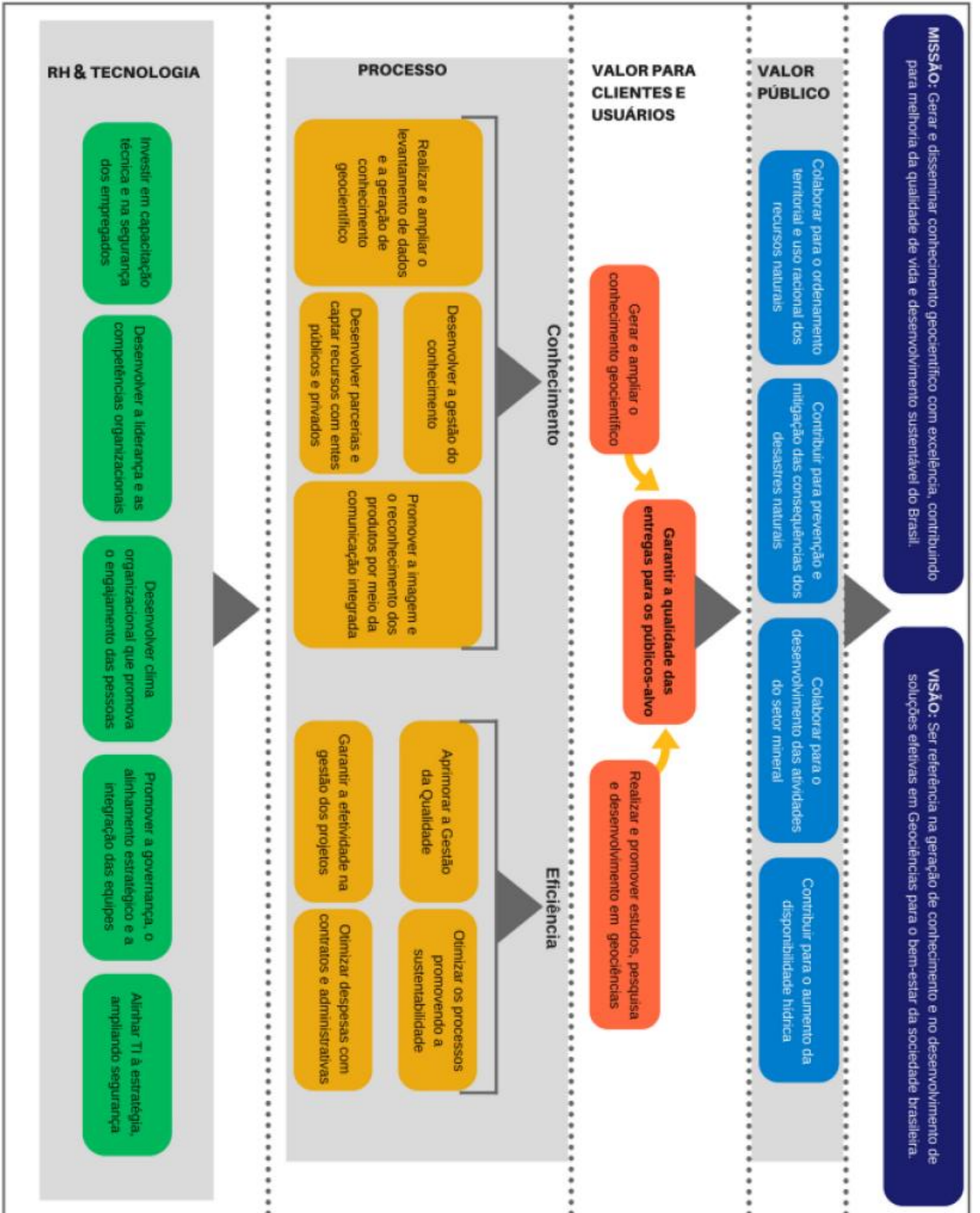


Figura 3.2: Mapa Estratégico da CPRM quinquênio 2017-2021 (BRASIL, 2017).

A gestão do conhecimento no âmbito do planejamento estratégico é tratada como um simples indicador, necessitando assim de intenso desenvolvimento e reformulação. Esse indicador é caracterizado pelo percentual do conhecimento mapeado que é explicitado e visa controlar a passagem do conhecimento dos que estão deixando a organização, ou mesmo migrando para outras atividades.

A expectativa é que cada empregado da CPRM entenda que o conhecimento desenvolvido deve ser compartilhado para que a empresa não volte a estágios anteriores. O conhecimento deverá ser menos personalizado e cada vez mais explicitado e compreendido como pertencente à organização. Para o alcance da meta do referido indicador, além do desenvolvimento e execução do Plano de Ação de Gestão do Conhecimento, uma base tecnológica para registro do conhecimento explicitado por parte dos empregados está sendo desenvolvida internamente.

Entretanto, o plano não trata e não discorre sobre a gestão do conhecimento tácito no âmbito dos colaboradores que estão se desligando através do plano de demissão incentivada (PDI), necessitando assim atualização e aprimoramento. O planejamento estratégico não discorre e não trata das práticas que serão utilizadas para a implementação da gestão do conhecimento, sendo necessário ainda uma importante criação, implementação e caracterização, além de grande desenvolvimento. Porém, vale salientar que, de acordo com o planejamento, para o alcance da meta do referido indicador, além do previsto desenvolvimento e execução do plano de ação de gestão do conhecimento, uma base tecnológica para registro do conhecimento explicitado por parte dos empregados está sendo desenvolvida internamente, em parceria com a área de informática DIINFO/DEINF.

4 SUGESTÕES DE PRÁTICAS DE GC NO ÂMBITO DA CPRM

Fresneda (2003), em trabalho sobre a Embrapa, indica que tais quais as organizações que atuam nos demais setores da economia, as organizações de PD&I estão vivendo em um ambiente de continua mudança. Tais organizações estão pressionadas em obter resultados em períodos de tempo cada vez menores e trabalhando com problemas de complexidade crescente, que por sua vez demandam o aporte de competências humanas e informações e conhecimentos variados, e que, em geral, não se encontram, na sua totalidade, disponíveis em uma única organização.

Neste contexto, instituições públicas têm a transparência a seu favor e não têm a competição como obstáculo à troca de experiências. A demanda cada vez maior por transparência e governança em órgãos estatais, principalmente devida a nova lei das estatais (Lei 13.303), favorece a troca de experiências e, também, o estabelecimento de referências e padrões de qualidade com a divulgação de casos e práticas de sucesso implantadas.

Entretanto as organizações públicas muitas vezes têm dificuldades de encontrar as práticas e métodos de sucesso de outras, ainda que não sejam concorrentes. E por mais que existam casos de “boas práticas” amplamente conhecidas, que tenham sido aplicados, essas são divulgadas muito mais por motivações estatais e mercadológicas, do que por uma simples vontade de contribuir para o desenvolvimento da adequada gestão pública.

Porém, no caso dos órgãos públicos, a questão da transparência deixa mais fácil a busca pelas experiências de sucesso. Entretanto, Torres *et al.* (2009), em estudo executado no âmbito da Embrapa, indicam que na administração pública, embora haja a aceitação de que o conhecimento é um fator estratégico e a sua gestão seja um aspecto relevante porque possibilita a criação de vantagem competitiva para a empresa, não foram encontradas pesquisas sobre a aplicação de métodos e técnicas de gestão do conhecimento em grupos de pesquisas que atuam em empresas públicas de PD&I.

Torres *et al.* (2009) ressaltam que, no âmbito da Embrapa, a gestão do conhecimento é pensada como um processo dinâmico que privilegia as experiências de interações sociais e aprendizagens realizadas pelas pessoas no próprio processo em que o conhecimento está sendo produzido. Porém, esses autores destacam que ainda não haja resultados, espera-se que essa alternativa ofereça uma oportunidade concreta de a empresa resgatar/capturar os conhecimentos e competências que os pesquisadores do projeto construíram enquanto também produziam a solução para o problema. De maneira geral, para facilitar a dissertação deste capítulo, a estrutura do capítulo será dividida em:

- Sugestões de práticas relacionadas à gestão de recursos humanos
- Sugestões de práticas relacionadas a processos organizacionais
- Sugestões de práticas relacionadas à base tecnológica e funcional

4.1 Sugestões de Práticas relacionadas à gestão de Recursos Humanos

4.1.1 Educação Corporativa

Na última década tem sido um desafio a busca de soluções para o problema de cada vez mais capacitar e desenvolver os empregados, em menor tempo e com recursos cada vez menores. A implantação do ensino a distância tem sido uma das soluções adotadas pelas empresas para resolver esse problema.

De acordo com Batista (2007), a educação corporativa compreende processos de educação continuada, estabelecidos com vistas à atualização do pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização. Pode ser implementada sob a forma de universidade corporativa, sistemas de ensino a distância, etc.

Fresneda & Araújo (2003), em estudo sobre iniciativas de GC na Embrapa, indica que a implantação da educação a distância junto a outros recursos da tecnologia da informação pode favorecer a motivação dos empregados a dividir o *know how* entre si. Criando assim uma rede interna de conhecimentos, enfatizando a comunicação permanente através das boas práticas; favorecendo o comprometimento da empresa com a educação e o desenvolvimento dos empregados e despertando nestes a necessidade de uma postura proativa ao invés de apenas desempenhar o papel de solucionador de problemas já ocorridos.

Assim, estes autores ressaltam que, nesta perspectiva, a equipe de capacitação evolui da intenção de se criar uma universidade corporativa para a implantação do conceito de educação corporativa. O importante é criar um ambiente contínuo de aprendizagem organizacional, envolvendo mecanismos que favoreçam e criem o compartilhamento de conhecimentos gerados na CPRM.

Portanto, as ações de capacitação serão agrupadas em dois grandes blocos: um de formação e outro de aperfeiçoamento. Pretende-se com esta prática elevar o nível de escolaridade e qualificação dos empregados da área de pesquisa e da área de suporte a pesquisa, ampliando-se as modalidades e mecanismos de capacitação continuada.

Neste contexto a educação corporativa será mais um elemento em direção à promoção de uma política de atualização do capital referente aos recursos humanos. Esta prática é direcionada para a identificação de novas competências, como também para o fortalecimento e evolução das competências existentes, de forma a consolidar a instituição em uma posição de vanguarda frente a novos desafios, que constitui uma diretriz estratégica no planejamento estratégico no âmbito da CPRM.

Portanto, de acordo com Fresneda e Araújo (2003), os resultados esperados por esta prática são a capacitação da equipe interna em ferramentas de ensino a distância; a elaboração da versão preliminar de um Modelo de Educação a Distância (MED); e o planejamento e execução de um curso piloto, via *web-intranet* onde estabelece e conceitua o papel do gerente na gestão de pessoas. Essa ação visa contribuir para melhor disseminação do conhecimento no âmbito da CPRM, bem como institui um instrumento relevante na customização de custos.

Ao final das ações descritas acima, espera-se ter uma equipe interna capacitada no processo de desenvolvimento de um curso via *web-intranet* e um relato detalhado sobre o impacto de eventos de capacitação a distância *on-line* na CPRM. Este relato possibilitará nortear a elaboração e a implantação da Universidade Corporativa, permitindo que a CPRM alcance um patamar competitivo em termos de capacitação interna de transferência de tecnologias e de conhecimento para todo o ramo da geociências trabalhado e pesquisado pela empresa.

4.1.2 Universidade Corporativa

Universidade corporativa é a constituição formal de unidade organizacional dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização. Assim contempla programas de educação continuada, palestras e cursos técnicos que visam desenvolver tanto comportamentos, atitudes e conhecimentos mais amplos, como as habilidades técnicas mais específicas (BATISTA, 2007).

Já de acordo com Kraemer (2004), o conceito de Universidade Corporativa surgiu nos EUA, em 1995, quando a General Eletric criou a Cotronville. Mas foi só a partir da década de 1980 que se assistiu a um aumento considerável destes novos espaços de formação. Neste sentido, a autora ressalta que outro componente que contribuiu para o rápido crescimento das universidades corporativas foi a necessidade de contínua aprendizagem, como consequência das vertiginosas mudanças no mundo do trabalho, em razão dos avanços tecnológicos permanentes e do processo de globalização da economia. As universidades

corporativas surgem como solução para o alinhamento das iniciativas de treinamento com a estratégia da organização e de criação de vantagem competitiva, por meio de aprendizado permanente.

Para Eboli (2003), *apud* Kraemer (2004), a crença de que as competências, habilidades e o conhecimento formam a base da vantagem competitiva e reforça a necessidade de intensificar o desenvolvimento dos funcionários nesses quesitos justifica, portanto, a existência da universidade corporativa. Na verdade, as universidades corporativas personificam a filosofia de aprendizagem da organização, cuja meta é oferecer, a todos os funcionários, o conhecimento e as competências necessárias para que os objetivos estratégicos sejam alcançados. Elas também percorrem o processo de seleção de parceiros de aprendizagem, que envolvem profissionais de treinamento, consultores e instituições de educação superior.

Além disto, Kraemer (2004) indica que as universidades corporativas não estão sujeitas a credenciamento pelo poder público, nem o diploma por elas expedido necessita de reconhecimento oficial para ser aceito pelo mundo empresarial. Os conteúdos dos cursos e programas das universidades corporativas são múltiplos e diversificados, segundo a natureza da organização, suas características, sua categoria econômica, nível de abrangência, porte e cultura organizacional.

A duração dos cursos é, também, bastante diferenciada, variando de acordo com a profundidade e a natureza dos estudos. Os cursos de conteúdo e duração mais densos são os destinados à formação e desenvolvimento gerencial, sendo os mais comuns os MBAs (*Master Business Administration*).

Neste contexto, Kraemer (2004) ressalta que as universidades corporativas podem oferecer cursos e programas com características da educação formal, com o objetivo de atender a um grupo de colaboradores específico, visando à migração de créditos, ou seja, ao aproveitamento dos estudos realizados no ambiente da educação corporativa para a educação formal. Podem, ainda, atuar na área da especialização profissional, em cursos e programas de pós-graduação (especialização ou mestrado profissional); e/ou de formação profissional, em nível médio ou superior, ao abrigo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB e das normas editadas pelo Ministério da Educação - MEC, incluindo ensino a distância.

Além disto, a Universidade Corporativa promove a transformação estratégica baseada num processo de mudança interna que visa readequar a organização ao novo ambiente externo, extremamente competitivo e desafiador. Entretanto, para consolidação da prática Universidade Corporativa é necessário a criação, o planejamento, a construção e

implementação de convênios/contratos entre instituições de pesquisa e universidades e os departamentos de áreas afins da instituição.

O projeto para a implantação da Universidade Corporativa deve estar estreitamente relacionado às ações referentes à definição e implantação dos modelos de educação corporativa e de gestão por competências no âmbito da CPRM, assim como nos planejamentos estratégicos em vigor. No âmbito da CPRM, a Câmara Técnica Científica (CTC) e o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), órgãos relacionados à Diretoria de Relações Institucionais e Desenvolvimento podem ser o embrião e o link como processos facilitadores no planejamento e implementação de educação corporativa e para a criação da universidade corporativa no âmbito da CPRM.

4.1.3 *Mentoring*

Mentoring é uma prática de gestão do conhecimento focada no desempenho na qual um *expert* participante (mentor) modela as competências de um indivíduo ou grupo, observa e analisa o desempenho e retroalimenta a execução das atividades do indivíduo ou grupo (BATISTA, 2007).

Neste contexto, Silva (2008) relata que o conceito popular da palavra mentor, no português, é a inteligência atrás de um plano, o pensador que desenvolve uma estratégia para o sucesso de um empreendimento e/ou desenvolvimento organizacional. Na língua inglesa, o uso do termo foi ampliado para as áreas empresarial, das artes, igrejas entre outras. A autora indica ainda que nos EUA e na Europa a prática de *mentoring* é amplamente discutida e divulgada, e que um terço das maiores empresas norte americanas têm programas formais de *mentoring*.

De acordo com Silva (2008), a mentoria tem sido ressaltada como uma inovação em termos de estratégia de gestão de pessoas, visando à orientação, ao desenvolvimento e ao crescimento profissional de colaboradores nas organizações. Apesar do seu surgimento no mundo dos negócios ser muito precoce, mais precisamente na década de 70, essa prática já é muito utilizada na Europa e nos Estados Unidos.

Em estudo que objetiva responder quais os motivos que justificam a prática de *mentoring* e como esse recurso pode se relacionar à aprendizagem de habilidades técnicas e interpessoais, Silva (2008) ressalta que, no Brasil, o tema é pouco explorado academicamente, e pouco utilizado formalmente pelas empresas e principalmente organizações públicas, tanto na administração pública federal direta, quanto na indireta.

No entanto, atualmente, muito se tem discorrido sobre a implementação dos programas de mentoria nas organizações, bem como a procura de um mentor ou de um *coach*, pelos gestores e colaboradores em geral, com vista a desenvolver as habilidades em benefício pessoal e profissional no âmbito da organização. Assim, buscam uma orientação de colaboradores com mais experiência, que os ajudará nas suas escolhas e métodos, na busca por melhores resultados. No caso das organizações, buscam melhorar a produtividade das pessoas e, conseqüentemente, aumentar a competitividade e a qualidade dos serviços prestados.

4.1.4 *Coaching*

Em estudo realizado no setor público, Miotto (2011) caracteriza *coaching* como uma prática metodológica abrangente de gestão em recursos humanos que envolve quatro conceitos principais: treinamento, orientação, gestão de carreiras e liderança. A autora destaca que é treinamento na medida em que prepara os *coachees* (profissionais que recebem *coaching*) para incorporar informações.

Entretanto, Miotto (2011) ressalta que também é orientação na medida em que apoia profissionais; é gestão de carreira na medida em que visa ascensão profissional; e é liderança, uma vez que envolve necessariamente os líderes da organização. *Coaching* não deve ser confundido com *mentoring*, pois não requer do *coach* (profissional que aplica o *coaching*) conhecimento técnico específico na área do *coachee*. De maneira sintética, o *coaching* é uma metodologia para desenvolvimento de profissionais no contexto em que atuam.

A prática permite elaborar planos de ação por meio do entendimento das necessidades das pessoas envolvidas e desenvolvimento participativo de melhores alternativas. O aprimoramento ocorre pela responsabilização que provém da conscientização: ao receber os estímulos do *coach*, o *coachee* reflete sobre seu papel, a organização e sua atuação institucional (autoconsciência), tornando-se protagonista do processo de mudança organizacional.

Marques (2011) caracteriza *coaching* como um processo, com início, meio e fim, definido em comum acordo entre o *coach* (profissional) e o *coachee* (cliente), no qual o *coach* apoia o cliente na busca de realizar metas de curto, médio e longo prazo, através da identificação e desenvolvimento de competências, como também do reconhecimento e superação de adversidades. *Coaching* trata-se de um processo estruturado de desenvolvimento do capital humano e visa, principalmente, o atingimento de metas e objetivos pré-determinados, fundamentados a partir da relação de confiança mútua, entusiasmo e dedicação entre *coach* e *coachee*.

Chiavenato (2002) expõe que *Coaching* é uma solução relativamente simples que agrega valor inestimável às pessoas e às organizações, sem custos adicionais e aproveitando melhor as disponibilidades latentes na organização. Tudo é uma questão de saber utilizar a colaboração dos mais experientes e dotados de conhecimento relevante. O autor ainda destaca que as organizações são fruto da colaboração humana e que, neste sentido, é preciso incrementá-la rapidamente. A mudança e a inovação organizacional ocorrem com o aprendizado e a partir do conhecimento incorporado e aplicado de forma rentável. A criação de riqueza e de valor agregado também. *Coaching* e *mentoring* são ferramentas capazes de fazer isso acontecer mais rapidamente nas organizações.

4.2 Sugestões de Práticas relacionadas a processos organizacionais

4.2.1 *Benchmarking*

O *benchmarking* é uma prática de gestão do conhecimento relacionada à busca sistemática das melhores referências para comparação com os processos, produtos e serviços da organização (BATISTA, 2008). Ou seja, é o processo contínuo de medição de produtos, serviços e práticas em relação aos mais referentes órgãos e/ou instituições que praticam, produzem e compartilham do mesmo segmento.

No âmbito da CPRM, esses órgãos e instituições que fomentam conhecimento em geociências básico, como interesse público, são os serviços geológicos de renome de classe mundial, como o *United States Geological Survey (USGS)*, o *Geological Survey of Canada*, o *British Geological Survey*, o *Japan Geological Survey*, o *Australian Geological Survey Organisation* e o *Council for Geoscience*, da África do Sul. Diante disto o *benchmarking* é uma ferramenta simples e intuitiva. Embora sua origem, enquanto ferramenta moderna, no setor privado, alguns fatores mostram que ela é ainda mais viável para aplicação no setor público, pois as instituições públicas têm a transparência a seu favor e não têm a competição como obstáculo à troca de experiências.

Jardim (2011), em estudo realizado com objetivo de descrever o uso e os resultados da aplicação do *benchmarking* no setor público brasileiro, identificou fatores críticos de sucesso dessa prática de gestão do conhecimento, no âmbito dos processos organizacionais. O autor realizou uma pesquisa exploratória e descritiva, por meio de estudo de casos múltiplos, onde foram estudados dois processos de *benchmarking*. Com isso, foi possível caracterizar o uso do *benchmarking* e, também, identificar os seus fatores de sucesso.

De acordo com Jardim (2011), foram identificados oito fatores principais, que contribuem para que o *benchmarking* traga resultados positivos para quem o aplica. Entretanto, o autor ressalta que a ferramenta ainda não é muito difundida e utilizada na administração pública brasileira, ainda que existam alguns casos e organizações que se destacam pelo uso precoce e contínuo da ferramenta. Quanto ao objeto de estudo, Carpinetti e Melo (2002) separam três tipos de *benchmarking*:

- *Benchmarking* de processo: relativo à comparação de operações e processos de trabalho;
- *Benchmarking* de produto: foco na comparação de produtos e serviços;
- *Benchmarking* estratégico: entram aqui aspectos como estrutura organizacional, práticas de gestão e, sobretudo, aspectos relacionados à estratégia.

No entanto, Jardim (2011) indica benefícios do *benchmarking*, os quais se destacam:

- Permite conhecer as melhores práticas de gestão;
- Promove saltos de desempenho nem sempre alcançáveis por meio de outros instrumentos de gestão;
- Ajuda a “pensar fora da caixa”, mudando paradigmas tradicionais internos da organização;
- Contribui para se determinar padrões (ou metas) de produtividade (e desempenho).

Jardim (2011) ressalta que existem vários modelos para execução do processo de *benchmarking*, entretanto algumas etapas básicas são comuns a todos esses modelos:

- Planejamento onde inclui etapas como a definição da equipe e a seleção do parceiro para o *benchmarking*;
- Coleta e análise de dados;
- Análise dos resultados e comparação;
- Mudança, que ocorreria com a elaboração e implementação de um plano de melhoria;
- Verificação (dos resultados após a mudança) e amadurecimento.

De acordo com Jardim (2011), a transparência das empresas públicas facilita o “*benchmarker*” (aquele que aplica a ferramenta) a encontrar boas referências. Além disso, a ausência de um contexto de competição facilita no setor público a que práticas de *benchmark* compartilhem os detalhes de suas experiências, assim, são dois fatores que se complementam.

Entretanto, alguns podem questionar se disputas políticas não poderiam funcionar como uma vertente do obstáculo da competição, porém as experiências no país mostram que na maioria das vezes não, e isso se deve muito a um amadurecimento da democracia e do valor das instituições. Cada vez mais, há a consciência de que os espaços institucionais para a disputa política são as casas legislativas, e que órgãos executivos precisam se unir e se ajudar para a otimização da ação estatal.

O autor ressalta que o *benchmarking* ainda não faz parte da cultura e que muitos gestores já acordaram para a necessidade e o benefício de se buscar e adaptar experiências de outros governos e órgãos. Um exemplo é o modelo de UPP (Unidade de Polícia Pacificadora), do Rio de Janeiro, que é uma adaptação da experiência do exército brasileiro no Haiti, e que cada vez mais outros estados, e até países, querem conhecer e adaptá-lo.

Posteriormente, Jardim (2011) relata que a ferramenta está longe de ser valorizada ao se comparar com os britânicos, americanos e japoneses, que a incorporaram às suas culturas e métodos de gestão. No Reino Unido, há até programas governamentais de *benchmarking*. Entre governos da União Europeia, são várias as iniciativas de troca de experiências.

Uma análise breve do setor público no Brasil mostra que o *benchmarking* não chega às etapas mais importantes, de efetiva replicação das experiências. Em geral, passa-se a conhecer e reconhecer os casos de sucesso (JARDIM, 2011).

As semelhanças de desafios e rotinas justificam o *benchmarking* na gestão pública. As dificuldades relacionadas a processos licitatórios, por exemplo, são as mesmas na maioria dos órgãos, pois todos precisam respeitar as rígidas determinações da Lei 8.666. Porém, se um órgão consegue iniciar um processo licitatório e entregar uma obra em um tempo 50% menor do que outro, o que impede este último de entender o contexto e os fatores que levaram à maior agilidade e consequente eficiência daquele órgão?

Jardim (2011) destaca que quando se passa algum tempo dentro de diferentes órgãos públicos, é fácil se perceber que, às vezes, pequenas práticas e poucos fatores explicam diferenças enormes de qualidade e eficiência de determinados processos ou serviços. Práticas

essas que podem, sem nenhum problema, serem aplicadas em outros contextos organizacionais, e em gestão na maioria das empresas brasileiras, em instituições públicas e órgãos estatais.

4.2.2 Sistema de gestão por competências e banco de competências individuais

Brandão e Guimarães (2001) relatam que a competência do indivíduo exerce influência e é influenciada pela competência da organização como um todo. Neste sentido, Ruas (2005) analisa a competência de forma dinâmica, em forma de ação, e caracteriza três dimensões da competência: a organizacional, a grupal e a individual. Dentre as competências individuais, Ruas (2005) destaca as competências gerenciais e avalia que as mesmas, além de constituírem uma instância fundamental nos processos de mudança, também exercem uma importante função na mobilização das outras dimensões das competências organizacionais: essenciais (âmbito da organização como um todo), funcionais (área da empresa e grupos) e individuais.

Brandão e Guimarães (2001) indicam que a utilização de um modelo de gestão de pessoas baseado em competências implica que a organização planeje, selecione, desenvolva e remunere recursos humanos tendo como foco as competências essenciais para a organização. Os autores destacam três correntes que tratam da abordagem da competência: a da administração estratégica, a da gestão de pessoas e a da sociologia da educação e do trabalho. A abordagem da administração estratégica trata da aplicação do conceito de competência no nível macro, da gestão da organização como um todo. Visa, portanto, o nível da análise organizacional.

Assim, a gestão por competências se refere a um conjunto de ações organizacionais integradas, visando gerir e desenvolver competências, o que significa elaborar e aplicar regras de gestão, além de fomentar a aprendizagem, com o objetivo de reduzir a discrepância entre as competências necessárias à consecução dos objetivos organizacionais e aquelas que já existem na organização.

Uma ferramenta simples e de baixo custo, seria a construção e implantação em ambiente de *INTRANET/CPRM*, um banco de gestão de competências individuais por colaboradores, desde gestores a pesquisadores, analistas e técnicos em geociências. Sendo disponíveis informações como área de atuação, graduação, pós-graduações e *expertise* por demanda e setor. Neste sentido, a ferramenta ajudaria na gestão, no âmbito do nascimento do projeto, indicando capital humano mais adequado nas respectivas demandas por setor/interesse do projeto, facilitando assim a construção de equipes multidisciplinares.

Fresneda & Araújo (2003) ressaltam que na EMPRAPA a implantação do sistema de gestão por competência surge da necessidade de se vincular as ações de capacitação às estratégias da organização e da necessidade de se criar um ambiente de aprendizagem organizacional. Além disto, esses autores indicam que a implementação da gestão por competência na Embrapa norteou a tomada de decisão em diversas áreas relacionadas ao desenvolvimento de seus empregados como capacitação e gestão de desempenho.

4.3 Sugestões de Práticas relacionadas à base tecnológica e funcional

4.3.1 Sistemas de gerenciamento de fluxo do trabalho (*workflow*)

De acordo com Câmara (2017), sistemas de gerenciamento de fluxo de trabalho são práticas ligadas ao controle da qualidade da informação apoiado pela automação do fluxo ou trâmite de documentos e processos. *Workflow* é o termo utilizado para descrever a automação de sistemas e processos de controle interno, implantada para simplificar e tornar os negócios mais ágeis. É utilizado para controle de documentos e revisões, requisições de pagamentos, estatísticas de desempenho de funcionários, entre outras finalidades. Além disto Câmara (2017) ressalta que os sistemas de *workflow* automatizam o fluxo dos processos e se configuram como controle informatizado.

De acordo com Gomide (2004), *workflow* é a automação de um processo de negócio no contexto da tecnologia de informação. O processo pode estar automatizado no todo ou em parte, o que significa que podem existir atividades, informações e documentos tratados manualmente durante o processo, com participantes e regras situadas fora do escopo da automação. Gomide (2004) relata que desde processos de avaliação de pedidos de empréstimo, matrículas de alunos, requisições de aprovação de plantas para construções por órgãos fiscalizadores municipais, são exemplos de processos nas organizações, os quais a tecnologia de *workflow* tem automatizado.

A etapa anterior à automação é onde o processo de negócio é analisado, compreendido e definido conceitualmente. Nesta etapa são analisados e destacados os documentos, as informações e tarefas que fazem parte do processo. Também são identificados os participantes, a sequência das atividades e sob quais regras o processo evolui. Em suma, a interação destes conceitos com as regras define a semântica do domínio.

Gomide (2004) ressalta que o próximo passo é a automatização do processo, onde o suporte para implementação de um sistema de *workflow* é chamado de *Workflow Management System* (sistema de gerência de *workflow*), ou WMS, que é um sistema que define,

administra e executa *workflows* através da execução do *software* que dirige o *workflow*. Ou seja, o *software* que permite a automação dos procedimentos de um processo de negócio, através do tratamento da sequência de atividades e da chamada ao participante humano apropriado e/ou recurso computacional associado com as várias atividades a serem executadas.

Por fim, o autor destaca que este é o componente de *software* com a responsabilidade de criar uma ocorrência de um processo previamente definido, quando necessário. Assim, se um processo de compra de material tiver sido analisado, definido e implementado num WMS, a cada solicitação de compra de material o sistema de gerência de *workflow* inicia uma ocorrência, uma instância, que será passada entre os participantes e acompanhada até o fim previamente definido. Além de propiciar ganhos como diminuição dos tempos de um processo, melhoria da qualidade de execução, diminuição de erros e melhor gestão dos processos, *workflow* pode se integrar com outras aplicações, inclusive com a *Internet*, fazendo com que surja uma nova classe de aplicações que introduz vantagem competitiva real na empresa frente aos desafios de satisfação de seus mercados.

4.4 Contextualização com Embrapa

A Embrapa, cuja missão é a geração de conhecimento, oferece oportunidades de aprimoramento pelas ações da educação corporativa. Esta ação tem como objetivo favorecer um ambiente de aprendizagem que estimula a atualização do empregado e a sua responsabilidade compartilhada com a empresa, no que diz respeito ao seu desempenho profissional.

Empresas públicas de pesquisa e desenvolvimento tem no conhecimento o seu maior capital, sendo o pilar fundamental da organização. O êxito da implementação de práticas de GC como Educação Corporativa e Universidade Corporativa na Embrapa (FRESNEDA e ARAÚJO, 2003), além de seus resultados positivos, indica e fomenta subsídios e justificativas para a implementação destas práticas na CPRM.

A Educação Corporativa é um processo de construção e reconstrução permanente e contínuo do conhecimento, que atende às necessidades de aprimoramento do desempenho no trabalho, e de desenvolvimento dos talentos humanos. Neste sentido a sua implementação é o processo inicial para posterior etapa, que se consolida com a instauração da Universidade Corporativa no âmbito da CPRM. Neste trabalho sugere-se que juntamente com as práticas de Educação Corporativa e Universidade Corporativa, utilize-se práticas como *Mentoring* e *Coaching* como suporte para a implementação da Educação Corporativa.

Com a implementação do sistema de gestão por competências, espera-se mobilizar a inteligência organizacional estocada, otimizar o emprego dos seus recursos humanos e estimular o desenvolvimento e a aplicação das competências pessoais e profissionais em prol da sua missão.

A implementação do *benchmarking* na Embrapa tem foco em possíveis desdobramentos tecnológicos da agricultura brasileira nas próximas duas décadas (EMBRAPA, 2013). Neste sentido, um grupo de trabalho reuniu estudos prospectando e abordando novas visões para a agricultura do futuro, realizados por algumas das mais respeitadas instituições de PD&I do mundo.

Neste trabalho de *benchmarking* buscou-se, com tal esforço, analisar as principais tendências da agricultura no mundo, com suas mais relevantes implicações tecnológicas, por meio da participação de colaboradores de diferentes Unidades da Embrapa. Os quinze estudos selecionados foram selecionados por um comitê indicado pela Diretoria-Executiva (DE) da empresa, e posteriormente agrupados em três grupos de cinco estudos e apresentados aos colaboradores.

Modelo similar pode ser facilmente implementado no âmbito da CPRM, tendo em vista o caráter de geração de conhecimento como foco das duas empresas públicas de pesquisa e desenvolvimento. No entanto, o comitê de colaboradores visará caracterizar processos e produtos gerados e criados pelos os serviços geológicos de renome de classe mundial, como o United States Geological Survey (USGS), o Geological Survey of Canada, o British Geological Survey, o Japan Geological Survey, o Australian Geological Survey Organisation e o Council for Geoscience, da África do Sul.

5 CONCLUSÕES

A gestão do conhecimento é um importante instrumento da administração organizacional baseado em uma série de práticas e sustentada por ferramentas tecnológicas, tendo o objetivo de criar, adquirir, organizar, utilizar ativos do conhecimento e estabelecer fluxos que possam levar as organizações a atingirem o objetivo do planejamento estratégico.

A sociedade atual exige novas formas de gestão na administração pública. Neste sentido, a gestão do conhecimento no setor público significa uma gestão mais transparente e eficaz, orientada para o interesse público. Além da tecnologia, é imprescindível e fundamental a valorização das pessoas. E para que a gestão do conhecimento tenha êxito, as organizações precisam criar um conjunto de práticas e funções para desempenhar o trabalho de levantar, aprender, distribuir e aplicar o conhecimento.

Modelos pretéritos estão ultrapassados e é preciso deixar de lado experiências tradicionais e propor soluções criativas capazes de dotar as organizações de competências necessárias às demandas desse novo ambiente e da nova era, a era do conhecimento. A gestão do conhecimento quando aplicada na administração pública pode trazer benefícios para o servidor, o gestor público e também para os cidadãos. Faz com que a administração pública enfrente novos desafios, implemente boas práticas inovadoras de gestão, melhora a qualidade de seus processos e os serviços públicos, com o objetivo de entregar valor público qualificado ao cidadão-usuário e para a sociedade em geral.

Eficiência na administração pública é entregar o máximo de qualidade com o menor custo. Outro ponto que precisa ser destacado é a adequação deste serviço às necessidades da sociedade sem ferir os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade. Esses conceitos devem nortear todos os serviços e processos de uma instituição, e só assim a gestão do conhecimento pode levar a essa eficiência.

A necessidade em gerir o conhecimento que produz, sendo uma empresa de pesquisa e desenvolvimento, a CPRM necessita de um modelo de gestão de PD&I, baseado em equipes pluri e interdisciplinares e redes de pesquisa multi-institucionais, com a aplicação e implementação de práticas de gestão do conhecimento. Este trabalho focou na sugestão de práticas de gestão do conhecimento mais adequadas ao ambiente geocientífico, para suporte desse processo de gestão, destacando que o conhecimento em instituições de PD&I deve ser gerido desde seu nascimento, na elaboração do projeto de pesquisa. Neste sentido, este trabalho propôs sete práticas de gestão do conhecimento para implementação na CPRM: práticas relacionadas à gestão de recursos humanos: Educação Corporativa, Universidade Corporativa,

Mentoring (mentoria), *Coaching*; práticas relacionadas a processos organizacionais: *Benchmarking*, Sistema de gestão por competências e banco de competências individuais; práticas relacionadas à base tecnológica e funcional: Sistemas de gerenciamento de fluxo do trabalho (*workflow*).

Por fim, conclui-se que a gestão do conhecimento implica em uma política e em uma série de práticas de gestão relevantemente necessárias no âmbito organizacional, principalmente na administração pública indireta. Práticas estas que estão diretamente relacionadas com a expansão da capacidade das pessoas e das equipes de projetos de pesquisa (executores e gestores) de aprender e, conseqüentemente, de gerar novos conhecimentos, produtos e processos com maior qualidade e agilidade. Além disto, a gestão do conhecimento evidencia que o interesse da organização não se limita a gerir o conhecimento produzido, mas também em identificar como ele é gerado no âmbito dos projetos de pesquisa e em compreender as circunstâncias e detalhes peculiares que o condicionam e o limitam, como aspectos ambientais e culturais inerentes ao ambiente no qual o conhecimento é produzido.

Diante do exposto, as práticas de GC implementadas pela Embrapa e indicadas neste estudo são adequadas para iniciativas de GC na CPRM. A similaridade institucional, como empresas públicas de pesquisa e desenvolvimento, além do vínculo em comum, sendo as organizações geridas pela administração pública federal, ressaltam as sugestões de práticas a serem implementadas na CPRM.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Fábio Ferreira. Governo que aprende: gestão do conhecimento em organizações do executivo federal. Texto para discussão TD nº 1022. Brasília. IPEA, 2004.

BATISTA, Fábio Ferreira. Gestão do conhecimento na administração pública. Texto para discussão TD nº 1095. Brasília: IPEA, 2005.

BATISTA, Fábio, Ferreira. Proposta de um modelo de gestão do conhecimento com foco na qualidade. (Tese de doutorado). Programa de pós-graduação em Ciência da Informação. Universidade de Brasília, 2008.

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

BARBOSA, Alexandre Fernandes. Governo eletrônico: dimensões da avaliação de desempenho na perspectiva do cidadão. Tese (Doutorado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2008.

BRANDÃO, Hugo; GUIMARÃES, Tomás A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo? Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Plano Nacional de Mineração 2030. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia, Secretaria Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Planejamento estratégico da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Brasília, 2017.

BRASIL 2017. Ministério de Minas e Energia – Ministério de Minas e Energia. Secretaria Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Estatuto da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Brasília, 2017.

CÂMARA, Mauro Araújo; FERREIRA, Marta Araújo Tavares. Gestão do conhecimento na administração pública brasileira: um panorama de sua evolução. XVIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, ENANCIB, 2017.

CÂMARA, Mauro Araújo. Gestão do conhecimento tácito: um estudo de caso em uma organização pública de pesquisa e ensino em Minas Gerais, Tese de Doutorado, UFMG, 2017. 203 pp.

CARPINETTI, L.C.R.; MELO, A.M. *What to benchmark? A systematic approach and cases*°, *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 9 No. 3, 2002. pp. 244-55.

CHIAVENATO, Idalberto. Construção de Talentos – *Coaching e Mentoring*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

EMBRAPA - Esforço Embrapa para "benchmarking" de "foresights" em agricultura. Relatório interno, 2013.

FRESNEDA, P. S. F. A gestão do conhecimento em organizações de P&D - O caso Embrapa. In: TERRA, J. C. (Org.) Gestão do Conhecimento e E-learning: depoimentos de líderes brasileiros. São Paulo: Negócio Editora, 2003.

FRESNEDA, P. S. V.; ARAUJO, D. L. M. Iniciativas em gestão do conhecimento da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa / SGE, 2003.

GOMIDE, Carlos Francisco. Desenvolvimento de workflow para Administração Pública em Ambientes Corporativos de Engenharia de Software. Dissertação de mestrado, Porto Alegre, 2004 – 110 pag- UFRGS.

HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009.

JACQUES, Patricia; COUTINHO, Maria da Glória; MAIA, Maria Adelaide Mansini; LEÃO, Reginaldo; FRAGA, Leda Maria. CPRM e OneGeology. Anais do 48º Congresso Brasileiro de Geologia, Porto Alegre, 2016.

JARDIM, Cláudio Rafael. Benchmarking no setor público: resultados e fatores de sucesso; estudo comparativo de replicações de uma experiência premiada no concurso de inovação na Gestão Pública Federal, UnB, Trabalho de conclusão de curso- Administração, 2011.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Universidade Corporativa como alavanca da vantagem competitiva. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)*. Itajaí, 2004.

MARQUES, J. R. Self-coaching: o caminho para o que realmente importa. In: *Manual Completo de Coaching*. São Paulo: Ser Mais, 2011.

MIOTTO, Maisa. Coaching no setor público: A aplicação na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental no Brasil à luz da prática no governo federal dos Estados Unidos da América – Trabalho de conclusão de curso – USP – Escola de artes, Ciências e Humanidades, 2011.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Survey of knowledge management practices in ministries/ departments/agencies of central government. Paris, OECD, 2003.

RUAS, Roberto. Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In: RUAS, R.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. *Aprendizagem organizacional e competências*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SILVA, Katllne de Fátima Fortes. A prática da mentoria nodesenvolvimento de pessoas nas organizações. Dissertação de mestrado, Fundação Getúlio Vargas, 2008.

SCHWAB, K. A Quarta revolução industrial. Edipro. São Paulo. 2016.

TERRA, J. C. C. *Gestão do Conhecimento no Brasil: cenário atual e perspectivas futuras*. 2005

TERRA, J. C. Gestão do conhecimento: aspectos conceituais e estudos exploratórios 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. São Paulo: Atlas, 2001.

TORRES Tércia Z; PIEROZZI, Ivo Jr.; PEREIRA, Nadir R. Gestão do Conhecimento em Instituição de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I): abordagem processual integrada. Embrapa, 2009.