

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Stricto Sensu em  
Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação**

**A APLICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS NO  
TRABALHO: UM ESTUDO PRELIMINAR NO BANCO DO  
BRASIL**

**Autor: Gerson Padilha de Almeida  
Orientador: Dr. Edilson Ferneda  
Co-orientadora: Dra. Isa Aparecida de Freitas**

**Brasília - DF  
2014**

GERSON PADILHA DE ALMEIDA

A APLICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRABALHO: UM  
ESTUDO PRELIMINAR NO BANCO DO BRASIL

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-graduação Stricto  
Sensu em Gestão do Conhecimento  
e Tecnologia da Informação da  
Universidade Católica de Brasília,  
como requisito parcial para obtenção  
do Título de Mestre em Gestão do  
Conhecimento e Tecnologia da  
Informação

Orientador: Prof. Dr. Edilson  
Ferneda

Co-orientadora: Prof. Dra. Isa  
Aparecida de Freitas

Brasília  
2014

A447a Almeida, Gerson Padilha de.

A aplicação de competências científicas no trabalho: um estudo preliminar no Banco do Brasil. / Gerson Padilha de Almeida – 2014.  
100 f.; il.: 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2014.

Orientação: Prof. Dr. Dr. Edilson Ferneda

Coorientação: Profa. Dra. Isa Aparecida de Freitas

1. Educação Corporativa. 2. Transferência de aprendizagem. 3. Competências Científicas. I. Ferneda, Edilson, orient. II. Freitas, Isa Aparecida de, coorient. III. Título.

CDU 005.94

Ficha elaborada pela Biblioteca Pós-Graduação da UCB

Dissertação de autoria de Gerson Padilha de Almeida, intitulada “A APLICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRABALHO: UM ESTUDO PRELIMINAR NO BANCO DO BRASIL”, apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação da Universidade Católica de Brasília, em 25 de julho de 2014, defendida e aprovada pela banca examinadora constituída por:



---

Prof. Dr. Edilson Farneda  
Orientador  
Universidade Católica de Brasília - UCB



---

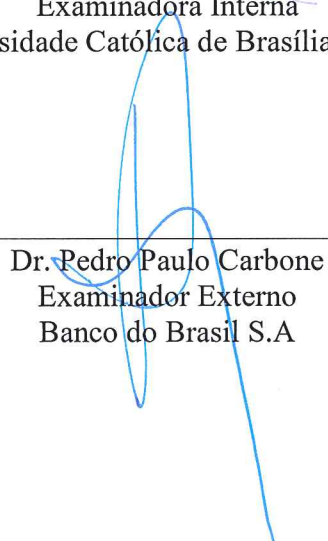
Profa. Dra. Isa Aparecida de Freitas  
Coorientadora  
Universidade de Brasília - UnB



---

Profa. Dra. Luiza Beth Nunes Alonso  
Examinadora Interna  
Universidade Católica de Brasília - UCB

---



Dr. Pedro Paulo Carbone  
Examinador Externo  
Banco do Brasil S.A

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente à Deus, fonte de toda sabedoria e competência, e fonte de tudo que sou e do que virei a ser. Grato pela graça dada para chegar até aqui.

Agradeço aos meus pais e irmãos pelo apoio e incentivo sempre dado aos meus estudos. Eles semearam há um certo tempo e este é um dos frutos de sua semeadura.

Agradeço aos professores que, com muita paciência, carinho, competência e perseverança acreditaram em mim: Prof. Dr. Carlos Eduardo Moreti que inicou esta caminhada comigo; Profa. Dra. Helga Cristina Hedler que me acolheu em um momento de encruzilhada e foi decisiva para eu tomar o rumo certo; Profa. Dra. Luiza Beth Nunes Alonso que pavimentou o caminho para a conclusão deste trabalho; e ao querido companheiro, parceiro, incentivador, amigo e músico Prof. Dr. Edilson Ferneda que, como uma canção melodiosa que acalma, durante a caminhada tirou dos meus ombros os fardos desnecessários, trazendo alívio, permitindo assim, correr juntamente com ele até a linha de chegada; minha honrosa gratidão.

Ao Banco do Brasil, essa grandiosa instituição da qual me orgulho em trabalhar. Aos colegas de trabalho que contribuíram sobremaneira para que eu conseguisse realizar este trabalho: ao Diretor de Gestão de Pessoas do Banco do Brasil, Dr. Carlos Alberto Araújo Netto, que autorizou a realização da pesquisa na Empresa; ao Dr. Hugo Pena Brandão que, em uma rápida conversa, muito contribuiu na minha decisão de estudar o tema competências científicas; ao Dr. João Batista Diniz Leite (colega aposentado), que incentivou a realização dos estudos, fornecendo material abundante para leitura; à Rizele Sereno que gentilmente concedeu acesso aos bancos de dados dos mestres e doutores; à Adriana Herrera que forneceu os bancos de dados e esclareceu dúvidas quanto ao Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil; ao Raphael Simões Borba que “limpou” os bancos de dados para a pesquisa; à Márcia Maria Rodrigues Elias que gentilmente preparou a ferramenta *LimeSurvey* para a pesquisa; ao Me. Rafael Almeida Costa Dutra da Silva e ao mestrando Rodrigo Vieira Richter que contribuíram sobremaneira na análise estatística da pesquisa; à querida Dra. Isa Aparecida de Freitas, que além de excelente profissional é uma educadora por excelência, vindo a ser co-orientadora neste trabalho devido sua didática e generosidade em compartilhar seus conhecimentos. Agradeço aos gentis colegas Me. Fabrício Fernando Foganhole dos Santos, Me. Ailton Ferreira Cavalcante, Me. Kátia Maria Rodrigues Bastos e Me. Joângela Maria Loures que realizaram a validação semântica do questionário.

Por fim, e não menos importante, meu agradecimento ao Prof. Dr. Pedro Paulo Carbone, que é um maestro em gestão de pessoas, que rege a música do desenvolvimento dos indivíduos, enxergando além dos olhos, vislumbrando a alma das pessoas. Carbone me acolheu profissionalmente quando ainda nem graduação eu possuía e acreditou que aquele incipiente bancário que era eu, poderia se tornar em um gestor profissional de gestão de pessoas. Incentivou-me sempre nos estudos, especialmente na realização do curso de mestrado. Muito obrigado, meu amigo, você é inspiração para minha vida profissional.

Agradeço também a você que está lendo este estudo. Espero contribuir com a construção de seu conhecimento e o desenvolvimento de novas competências. Isso sendo alcançado, me sentirei recompensado.

“Nenhum homem realmente produtivo pensa como se estivesse escrevendo uma dissertação”.

“A imaginação é mais importante que a ciência, porque a ciência é limitada, ao passo que a imaginação abrange o mundo inteiro”.

*Albert Einstein*

## RESUMO

ALMEIDA, Gerson Padilha. **A Aplicação de Competências Científicas no Trabalho: um estudo preliminar no Banco do Brasil**. 2014. 97 fls. Dissertação de Mestrado (Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação). Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília, 2014.

Somente a formação escolar tradicional não consegue desenvolver as competências profissionais necessárias à realidade empresarial. A busca pelo conhecimento inovador, também ultrapassa os limites das universidades corporativas e encontra refúgio nos centros de excelência de criação do conhecimento e inovação que são as universidades, especificamente em seus cursos de mestrado e doutorado. Os profissionais que participam de mestrado ou doutorado desenvolvem, por meio da pesquisa acadêmica, conhecimentos, habilidades e atitudes científicas denominadas competências científicas. O objetivo deste estudo é verificar a aplicação de competências científicas no Banco do Brasil adquiridas por meio do seu programa de capacitação em nível *stricto sensu*. Os resultados da pesquisa indicam que as competências científicas desenvolvidas pelos mestres e doutores são aplicadas no trabalho, tendo o suporte organizacional como fator preditivo para essa aplicação.

**Palavras-chave:** Educação Corporativa. Transferência de Aprendizagem . Competências Científicas.



## **ABSTRACT**

Only the traditional school education cannot develop the professional competencies necessary to business reality. The search for new knowledge also push the boundaries of corporate universities and finds refuge in the knowledge and innovation creation centers that are the universities, specifically in their master's and doctoral courses. The professionals who participate in master's or doctoral develop, through academic research, knowledge, skills and scientific attitudes called scientific competencies. The goal of this study is to verify the application, in Banco do Brasil, of scientific competencies acquired through its training program in the strict sense level. The survey results indicate that the scientific competencies developed by teachers and doctors are applied at work, having organizational support as a predictive factor for this application.

Keywords: Corporate Education. Learning Transfer. Scientific competencies.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Modelo de gestão por competências.....	21
Figura 2:	Gestão do Conhecimento Científico: processos e estratégias .....	48
Figura 3:	Modelo conceitual de gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico .....	50
Figura 4:	<i>Scree plot</i> da variável <i>Transferência do Aprendido para Situações de Trabalho</i> .....	75
Figura 5:	<i>Scree plot</i> da variável <i>Domínio de competências</i> .....	76
Figura 6:	<i>Scree plot</i> da variável <i>Efeito da Participação no Programa</i> .....	77
Figura 7:	<i>Scree plot</i> da variável <i>Suporte à aplicação do Aprendido</i> .....	78

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Contribuições teóricas para gestão do conhecimento.....	22
Quadro 2: Detalhamento do Modelo de 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento de Terra (2001) .....	25-26
Quadro 3: Teorias que dão suporte à transferência de treinamento .....	29
Quadro 4: Preditores de impacto de treinamento no cargo em pesquisas nacionais, realizadas no período de 1998 a 2004 .....	30
Quadro 5: Tipos de conhecimento e suas características.....	34
Quadro 6: Processo da Gestão do Conhecimento Científico .....	51
Quadro 7: Validação semântica do instrumento de pesquisa .....	57-58

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Dados biográficos e funcionais dos sujeitos da pesquisa .....	63
Tabela 2:	Adequação da amostra para análises quantitativas .....	64
Tabela 3:	Nível de Aprendizagem - Domínio de Competências.....	65
Tabela 4:	Percepção da Transferência do Aprendido .....	67
Tabela 5:	Frequência de uso do aprendido.....	68
Tabela 6:	Efeito do Aprendido.....	70
Tabela 7:	Suporte à Aplicação das Competências.....	72
Tabela 8:	Fatorabilidade dos itens dos constructos pesquisados .....	74
Tabela 9:	Fatorabilidade dos itens dos constructos pesquisados (Correlação de Pearson).....	78
Tabela 10:	Resultados da Análise de Regressão Múltipla .....	80

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1.APRESENTAÇÃO DO TEMA ESTUDADO .....	13
1.2.OBJETIVOS .....	14
1.3.JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1.EDUCAÇÃO CORPORATIVA .....	16
2.2.CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	32
2.3.COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS.....	39
2.4.APLICAÇÃO DAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS NO TRABALHO .....	41
2.5.GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	48
3. PESQUISA E MÉTODO.....	52
3.1.CLASSIFICAÇÃO E POPULAÇÃO DA PESQUISA .....	52
3.2.PERÍODO, LOCAL, INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS.....	55
3.3.PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	60
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	62
4.1.ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS .....	64
4.2.ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS.....	64
4.3.ANÁLISES FATORIAIS .....	74
4.4.REGRESSÃO LINEAR .....	78
5. CONCLUSÃO .....	81
REFERÊNCIAS.....	83
APÊNDICE A.....	87
APÊNDICE B.....	94

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA ESTUDADO

No contexto atual de aceleração do desenvolvimento tecnológico, onde cresce a exigência por maiores níveis de produtividade, as organizações têm mostrado interesse cada vez maior por modelos de gestão que estimulem a aprendizagem, a adaptação e a inovação. Isto porque parece que a eficiência e a eficácia das organizações derivam de sua capacidade de desenvolver competências (conhecimentos, habilidades e atitudes – CHA) e integrá-las em torno dos objetivos organizacionais (BRANDÃO e BAHRY, 2005).

Tanto no setor privado quanto no setor público, os pressupostos afetos à gestão por competências parecem já ter sido incorporados ao ambiente organizacional, fundamentando a prática gerencial. Isto porque o mercado de trabalho, cada vez mais dinâmico, complexo e competitivo, tem exigido profissionais capazes de agregar valor às organizações. O profissional almejado pelas instituições deve ser capaz de criticar a realidade a fim de transformá-la e com isso obter um diferencial competitivo capaz de tornar seus resultados sustentáveis. Isto se traduz na busca de inovação empresarial.

Uma vez que somente a formação escolar tradicional não consegue desenvolver as competências profissionais necessárias à realidade empresarial, que são muito diversificadas, as empresas também passaram a capacitar seus funcionários. Uma das formas encontradas para o desenvolvimento e a capacitação contínua desses profissionais foi a criação de universidades corporativas. Porém, a busca pelo conhecimento inovador também ultrapassa os limites das universidades corporativas e encontra refúgio nos centros de excelência de criação do conhecimento e inovação – universidades tradicionais - especificamente em seus cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

A formação de recursos humanos qualificados é considerada por vários autores como a mais importante função do ensino superior e estudos sobre inovação têm indicado, sistematicamente, a importância do sistema de ensino superior para a inovação tecnológica (VELHO, 2007). Entre os recursos humanos qualificados, destaque é dado àqueles treinados no nível de pós-graduação, quais sejam, mestres e

doutores. Durante o curso de mestrado ou doutorado o aluno torna-se um pesquisador, adotando postura e métodos científicos para a construção de seu trabalho. Essa prática resulta no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes científicas, chamadas aqui de competências científicas. Uma vez concluído o mestrado e doutorado, e por vezes, o pesquisador retornando ao ambiente empresarial, apresenta-se a seguinte questão: é possível fazer uso, no trabalho, das competências científicas desenvolvidas no ambiente acadêmico, especificamente, nos cursos de mestrado e doutorado?

## 1.2. OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar a aplicação de competências científicas no Banco do Brasil adquiridas por meio do seu programa de capacitação em nível *stricto sensu*.

Para atingir o objetivo geral, pretende-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar as principais competências científicas desenvolvidas por mestres e doutores participantes do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado;
- b) identificar as principais competências científicas aplicadas no Banco do Brasil;
- c) identificar os principais fatores de suporte à aplicação das competências científicas no Banco do Brasil.

## 1.3. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A mera existência de mestres e doutores em uma empresa não gera benefícios de maneira automática (VELHO, 2007). Para que isso ocorra, algumas condições são necessárias, entre elas a aplicação, no trabalho, das competências científicas desenvolvidas em cursos de mestrado e doutorado.

Ao se fazer um recorte nas competências adquiridas pelos mestres e doutores ao longo dos cursos de mestrado ou doutorado, focando nas competências científicas, seria de se verificar a aplicação dessas competências científicas no ambiente empresarial. No caso deste estudo, a empresa estudada foi o Banco do Brasil.

Desta forma, o estudo torna-se relevante à medida que busca identificar se os investimentos realizados pelo Banco do Brasil em cursos de mestrado e doutorado têm gerado retorno sob o ponto de vista da aplicação das competências científicas desenvolvidas pelos seus funcionários na condição de pesquisadores ou bolsistas.

Alguns estudos acerca do Banco do Brasil, sobre os egressos de seus programas de mestrado e doutorado já foram realizados (BAHRY e TOLFO, 2007; BRANDÃO, BAHRY E FREITAS, 2008). No entanto, especificamente em relação aos funcionários que participam do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado na condição de bolsistas, esse será o primeiro estudo que abrange este público. Assim, além de relevante, o estudo também se mostra oportuno para o Banco do Brasil.

Para a academia, os resultados obtidos também se tornam interessantes à medida que avalia o desenvolvimento de competências científicas pelos alunos de mestrado e doutorado e sua aplicação em ambiente diferente do acadêmico, expandindo a relevância do desenvolvimento destas competências também para outras áreas da sociedade.

Quanto à viabilidade da presente pesquisa, obteve-se autorização e apoio da instituição estudada quanto ao acesso as informações empresariais, observada a confidencialidade das informações estratégicas, e quanto à aplicação da pesquisa no ambiente organizacional.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Com o advento da era industrial, duas formas milenares de trabalho, a escravidão e a servidão, foram substituídas pelo trabalho assalariado. Para o trabalhador assalariado era necessária uma qualificação que o permitisse aprender e apreender as normas de seu ofício e o dotasse de certas qualidades para o trabalho nas indústrias, como a disciplina. Foi criada, para esses fins, a escola de educação básica gratuita e aberta a todos. Evidenciou-se a divisão do trabalho entre seus componentes intelectual e manual (MENINO, 2004). Ford, Fayol e Taylor foram os principais sistematizadores da organização do trabalho. O trabalho era organizado em hierarquia, dividido em tarefas, com controle tempo, disciplina, fiscalização e concentração dos trabalhadores no local do processo de produção (fábrica).

Porém, a partir da segunda metade do século XX, diversos fatores tecnológicos, sociais, econômicos e estratégicos começaram a provocar alterações no modelo da sociedade industrial:

A troca de paradigma na gestão de empresas, a passagem da administração taylorista/fordista para a gestão flexível, gerou forte impacto no comportamento das organizações. Estruturas verticalizadas e altamente centralizadas cedem espaço para estruturas horizontalizadas e amplamente descentralizadas. A rígida divisão entre trabalho mental e manual tende a ser eliminada. Tarefas fragmentadas e padronizadas tornam-se integrais e complexas, exigindo, em todos os níveis organizacionais, pessoas com capacidade de pensar e executar simultaneamente (EBOLI, 2002. In: FLEURY, 2002, p. 187).

Desta forma, as empresas começam a estruturar áreas organizacionais capazes de entregar cursos ao público interno, habilidades específicas que enfatizassem necessidades individuais e sempre dentro do escopo tático (EBOLI, 2002). Porém, o ambiente empresarial passa a se caracterizar por profundas e frequentes mudanças e pela necessidade de respostas cada vez mais ágeis para garantir a sobrevivência das organizações. Conseqüentemente, também é exigido um novo perfil profissional dos colaboradores que enfatize o autodesenvolvimento e a aprendizagem contínua. Assim, as ações educacionais que enfatizam o conhecimento técnico e instrumental já não são mais suficientes para assegurar o desenvolvimento do perfil desses no-

vos profissionais. É preciso que as empresas implantem sistemas educacionais que privilegiem o desenvolvimento de atitudes, posturas e habilidades (EBOLI, 2002).

Ainda neste contexto, surge o advento e a consolidação da economia do conhecimento, na qual conhecimento é a nova base para a formação de riqueza nos níveis individual, empresarial ou nacional.

Sendo assim, o conceito de Educação Corporativa surge no final do século XX. Segundo Meister (1999, p. 1-12 apud EBOLI, HOURNEAUX e MANCINI, 2005), em essência, são cinco as forças que sustentaram o aparecimento desse fenômeno: organizações flexíveis (não hierarquizadas com capacidade de respostas rápidas); a era do conhecimento (economia do conhecimento); rápida obsolescência do conhecimento; empregabilidade e educação para estratégia global.

Segundo Eboli (2004 apud EBOLI, 2005, p.48), a finalidade básica de um sistema de educação corporativa em uma organização é fomentar “o desenvolvimento e a instalação das competências empresariais e humanas consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios”, de uma forma sistemática, estratégica e contínua. Assim, os programas educacionais que eram restritos aos níveis gerenciais e à alta administração passam a ser ampliados, abrangendo com a educação todos os colaboradores da empresa. A prática dessas ações amplas, antes apenas pontuais a certos funcionários, marca a passagem do tradicional Centro de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) para a novas modalidades de educação corporativa, concretizada por meio das universidades corporativas. Conseqüentemente, ocorre um novo aspecto na criação de vantagem competitiva sustentável: o comprometimento da empresa com a educação e o desenvolvimento dos seus colaboradores.

A universidade corporativa surge como veículo eficaz para o alinhamento e desenvolvimento dos talentos humanos de acordo com as estratégias empresariais (EBOLI, 2002), portanto:

[a universidade corporativa] é um sistema de desenvolvimento de pessoas pautado pela gestão por competências. As universidades corporativas estão para o conceito de competência assim como os tradicionais centros de T&D estiveram para o conceito de cargo.

Sistemas de educação corporativa apresentam sete princípios de sucesso, “que dão um enfoque conceitual e metodológico para a concepção, a implementação e a análise de projetos de educação corporativa realizados nas organizações de

modo geral” (EBOLI, 2004 p. 57-61 apud EBOLI, HOURNEAUX e MANCINI, 2005).

Estes princípios são:

1. Competitividade: valorizar a educação como forma de desenvolver o capital intelectual dos colaboradores transformando-os efetivamente em fator de diferenciação da empresa frente aos concorrentes, para ampliar e consolidar sua capacidade de competir, aumentando assim seu valor de mercado através do aumento do valor das pessoas. Significa buscar continuamente elevar o patamar de competitividade empresarial através da instalação, desenvolvimento e consolidação das competências críticas - empresariais e humanas.

2. Perpetuidade: entender a educação não apenas como um processo de desenvolvimento e realização do potencial intelectual, físico, espiritual, estético e afetivo existente em cada colaborador, mas também como um processo de transmissão da herança cultural, que exerce influência intencional e sistemática com o propósito de formação de um modelo mental, a fim de conservar, transmitir, disseminar, reproduzir ou até mesmo transformar as crenças e valores organizacionais, para perpetuar a existência da empresa.

3. Conectividade: privilegiar a construção social do conhecimento estabelecendo conexões, intensificando a comunicação empresarial e favorecendo a interação de forma dinâmica para ampliar a quantidade e qualidade da rede de relacionamentos com o público interno e externo (fornecedores, distribuidores, clientes, comunidade etc.) da organização que propiciem gerar, compartilhar e transferir os conhecimentos organizacionais considerados críticos para o negócio.

4. Disponibilidade: oferecer e disponibilizar atividades e recursos educacionais de fácil uso e acesso, propiciando condições favoráveis e concretas para que os colaboradores realizem a aprendizagem “a qualquer hora e em qualquer lugar”, estimulando-os assim a se responsabilizarem pelo processo de aprendizado contínuo e autodesenvolvimento.

5. Cidadania: estimular o exercício da cidadania individual e corporativa e da construção social do conhecimento organizacional, através da formação de atores sociais, ou seja, sujeitos capazes de refletirem criticamente sobre a realidade organizacional, de construí-la e modificá-la continuamente, e de atuarem pautados por postura ética e socialmente responsável, imprimindo assim qualidade superior na relação de aprendizagem entre colaboradores, empresa e sua cadeia de agregação de valor.

6. Parceria: entender que desenvolver continuamente as competências críticas dos colaboradores, no intenso ritmo requerido atualmente no mundo dos negócios, é uma tarefa muito complexa e audaciosa, exigindo que se estabeleçam relações de parceria no âmbito interno e externo, com ideal e interesse comum na educação desses colaboradores.

6.1. Parcerias Internas: estabelecer relações de parceria com líderes e gestores, para que estes se envolvam e se responsabilizem pela educação e aprendizagem de suas equipes, e desempenhem plenamente o papel de educador, formador e orientador no cotidiano de trabalho para que sejam percebidos como lideranças educadoras, cujo modelo de comportamento deve ser seguido e buscado pelos demais colaboradores da empresa.

6.2. Parcerias Externas: realizar parcerias com universidades, instituições de nível superior ou até mesmo clientes e fornecedores que tenham competência para agregar valor às ações e aos programas educacionais corporativos, ancoradas numa concepção comum sobre as necessidades de qualificação da força de trabalho.

7. Sustentabilidade: ser um centro gerador de resultados para a empresa, buscando agregar sempre valor ao negócio. Significa também buscar fontes alternativas de recursos que permitam um orçamento próprio e autosustentável, diminuindo assim as vulnerabilidades do projeto de Educação Corporativa, a fim de viabilizar um sistema de educação realmente contínuo, permanente e estratégico.

Ao se implementar uma universidade corporativa segundo os princípios acima definidos, é esperado o retorno do investimento realizado pelas organizações. Este retorno não se restringe ao aspecto financeiro, mas também sob a ótica da aplicação da aprendizagem nos processos de trabalho. É neste contexto que o presente estudo abordará a aplicação das competências científicas desenvolvidas em cursos de mestrado e doutorado.

### **2.1.1 Universidades corporativas**

A missão de uma universidade corporativa, segundo Eboli (2002),

[...] consiste em formar talentos na gestão dos negócios, promovendo a gestão do conhecimento organizacional (geração, assimilação, difusão e aplicação), através de um processo de aprendizagem ativa e contínua.

Os principais objetivos desse sistema, conforme a mesma autora, “são o desenvolvimento e a instalação das competências empresariais e humanas consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios”.

É possível, conforme Brandão e Guimarães (2001), classificar as competências como humanas - aquelas relacionadas ao indivíduo ou à equipe de trabalho - ou organizacionais - aquelas que dizem respeito à organização como um todo. Percebe-se que há uma articulação entre a educação corporativa, gestão por competências e gestão do conhecimento. Todos esses processos estão conectados pela aprendizagem, seja individual ou empresarial.

A aprendizagem representa o processo pelo qual se adquire competência, seja organizacional ou humana (BRANDÃO, 2007). Já competência pode ser entendida como a combinação sinérgica de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional dentro de um contexto organizacional que agregam valor a pessoas e organizações (FREITAS e BRANDÃO, 2005).

Considerando que quando se fala de educação corporativa, está-se falando de um processo intencional de geração e uso do conhecimento, convém destacar o

que Davenport e Prusak (2003, p. 63) já alertaram: sem conhecimento, as organizações não poderiam se organizar e não conseguiriam manter-se funcionando.

Existem cinco formas de gerar conhecimento dentro de uma organização, segundo Davenport e Prusak (2003):

- Aquisição, aluguel ou financiamento: adquirir uma organização ou contratar indivíduos que possuam o conhecimento; financiar pesquisa universitária ou institucional em troca de direito de prioridade no uso comercial de resultados promissores; contratar consultores;
- Recursos dirigidos: formar unidades ou grupos para gerar conhecimento (Pesquisa & Desenvolvimento);
- Fusão: reunir pessoas com diferentes perspectivas para trabalhar num problema ou projeto, obrigando-as a chegar a uma resposta conjunta.
- Adaptação: adaptar-se constantemente às mudanças ambientais e à competitividade;
- Rede de Conhecimento: manter redes formais e informais de comunicação.

Assim, universidades corporativas podem se tornar viabilizadoras da geração e uso do conhecimento produzido no processo de aprendizagem. O uso do conhecimento, aliado às habilidades e atitudes dos indivíduos expressam as competências desenvolvidas neste processo. Consequentemente, a integração das competências individuais às competências organizacionais, resulta na expressão do que a organização sabe fazer, criando junto aos clientes ou usuários uma identidade organizacional. A partir daí tem-se um conhecimento próprio, desenvolvido pela organização, que é desejável que resulte em ações de gestão do conhecimento.

### **2.1.2 Gestão por competências**

A adoção de universidade corporativa pressupõe também a adoção de um modelo de gestão por competências. Conforme Brandão e Guimarães (2001), a gestão por competências propõe-se a orientar esforços para planejar, captar, desenvolver e avaliar, nos diferentes níveis da organização (individual e organizacional), as competências necessárias à consecução de seus objetivos.

O diagrama disposto na Figura 1 apresenta as principais etapas ou fases desse processo.

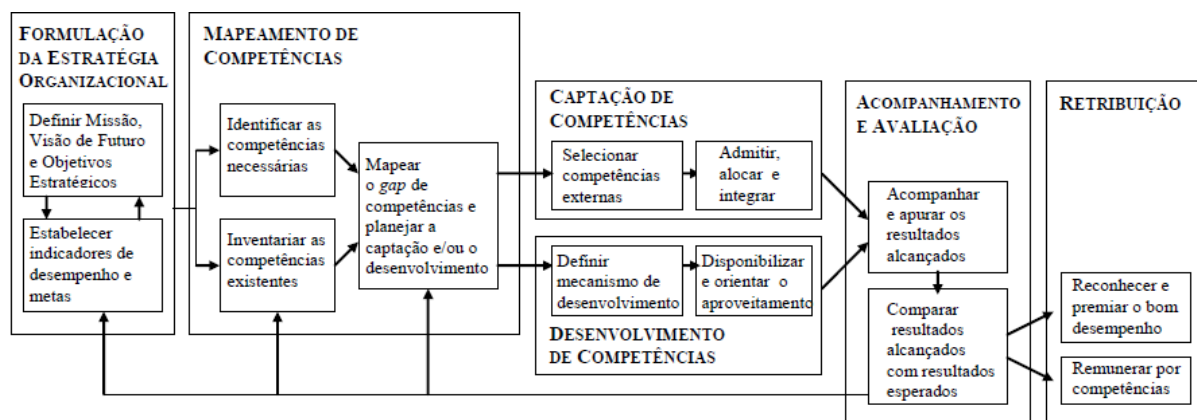


Figura 1: Modelo de gestão por competências

Fonte: Brandão e Bahry, 2005

A fase inicial é a Formulação da Estratégia Organizacional, onde são definidos sua missão, sua visão de futuro e seus objetivos estratégicos e, então, são também definidos, indicadores de desempenho e metas, com base nos objetivos estratégicos estabelecidos. Uma vez formulada a estratégia organizacional, torna-se possível realizar o mapeamento de competências (CARBONE et al., 2005).

A segunda fase é o Mapeamento de Competências, cujo objetivo é identificar a lacuna de competências, isto é, a diferença entre as competências necessárias para concretizar a estratégia formulada e as competências internas já disponíveis na organização.

A Captação de Competências, terceira fase, ocorre, no nível individual, por intermédio de ações de recrutamento e seleção de pessoas e, no nível organizacional, por meio de parcerias ou alianças estratégicas. Essa fase se caracteriza pela seleção de competências externas e sua integração ao ambiente organizacional (BRANDÃO e GUIMARÃES, 2001).

A quarta fase, que consiste no Desenvolvimento de Competências, refere-se ao aprimoramento das competências internas disponíveis na organização, que ocorre, no nível individual, por meio da aprendizagem e, no nível organizacional, por intermédio de investimentos em pesquisa (BRANDÃO e GUIMARÃES, 2001). A aprendizagem, portanto, é o meio pelo qual são desenvolvidas as competências profissionais, enquanto o desempenho da pessoa no trabalho representa uma manifestação da sua competência, ou seja, uma expressão daquilo que a pessoa aprendeu (FREITAS e BRANDÃO, 2005).

O interesse do presente estudo repousa na fase de Desenvolvimento de Competências, considerando que os incentivos oferecidos pelo Banco do Brasil para a participação de funcionários em cursos de mestrado e doutorado constitui em investimento em pesquisa por parte da empresa, bem como proporcionam a aprendizagem do fazer científico.

A quinta fase é de Acompanhamento e Avaliação, onde são monitorados a execução de planos operacionais e de gestão e os respectivos indicadores de desempenho, visando identificar e corrigir eventuais desvios. Ao final do ciclo, são apurados os resultados alcançados e comparados com os que eram esperados.

Na sexta fase, que diz respeito à Retribuição, a organização poderia reconhecer, premiar e remunerar, de forma diferenciada, as pessoas, equipes de trabalho e unidades produtivas que mais contribuíram para a consecução dos resultados planejados, o que serviria de estímulo à manutenção de comportamentos desejados e à correção de eventuais desvios (BRANDÃO e BAHRY, 2005).

Cabe destacar, no entanto, que a gestão por competências trata-se de um processo contínuo, isso porque a complexidade do ambiente no qual as organizações estão inseridas faz com que sejam exigidos ajustes em sua estratégia e, cada vez mais, novas competências.

### **2.1.3 Gestão do conhecimento**

A articulação entre educação corporativa, gestão por competências e gestão do conhecimento pode ser percebida na medida em que a educação corporativa identifica e oferece os meios necessários para o desenvolvimento de competências, permitindo que os profissionais mantenham-se em prontidão para responder às mudanças do ambiente, enquanto a gestão do conhecimento, além de fomentar a geração do conhecimento, também visa o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento em um determinado espaço organizacional, utilizando para isso um conjunto de estratégias de ação a fim de lidar com o crescente arsenal de conhecimento no ambiente organizacional.

Os estudos sobre Gestão do Conhecimento despontaram na década de 90, motivados pelo fato de que as empresas tinham perdido muito do conhecimento organizacional após a implementação de processos de reengenharia, *downsizing* e

terceirização (DUARTE, PAIVA e SILVA, 2007). Além disso, as empresas se depararam com contínuas mudanças tecnológicas, competidores mais eficientes, clientes mais exigentes, novas responsabilidades sociais e ambientais, entre outros (PAIVA, ARAGÃO e PEREIRA, 2005). Com o advento dessa nova sociedade, as organizações passam a adotar modelos de gestão do conhecimento com o intuito de apoiar os processos de conhecimento para obter resultados corporativos favoráveis.

Segundo Paiva e Ferreira (2008), a premissa central da Gestão do Conhecimento “ênfatiza o aproveitamento dos recursos intelectuais já existentes nas organizações, de modo que os colaboradores busquem, encontrem e empreguem o conhecimento, as experiências bem sucedidas e as melhores práticas”. Embora alguns autores acreditem que isso é apropriação da inteligência dos indivíduos, Duarte, Paiva e Silva (2007) esclarecem que o conhecimento organizacional é resultado do conjunto de conhecimentos individuais, presentes na organização, isto é, o conhecimento organizacional emerge pela interação dos indivíduos.

Nonaka e Takeuchi (1997) reforçam o pressuposto de que o conhecimento (organizacional) é criado por meio da interação do conhecimento tácito com o conhecimento explícito dos indivíduos. Essa interação se dá por quatro modos diferentes de conversão do conhecimento: *(i)* socialização (do conhecimento tácito em conhecimento tácito); *(ii)* externalização (do conhecimento tácito em conhecimento explícito); *(iii)* combinação (do conhecimento explícito em conhecimento explícito) e *(iv)* internalização (do conhecimento explícito em conhecimento tácito).

Para possibilitar essas interações e, conseqüentemente, a criação do conhecimento, é necessário que se tenha um ambiente favorável. Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) denominam essas condições de “capacitadores do conhecimento” e as classificam em 5 ações gerenciais: *(i)* instalar a visão do conhecimento; *(ii)* gerenciar conversas; *(iii)* mobilizar os ativistas do conhecimento; *(iv)* criar o contexto adequado e *(v)* globalizar o conhecimento local.

Dessa forma, monitorar e gerenciar a informação e o conhecimento é uma tarefa primordial para todas as organizações contemporâneas. Esse aspecto encontra-se presente nos modelos conceituais de gestão do conhecimento estudados por Paiva e Ferreira (2008) que, dentre as contribuições teóricas que subsidiam a construção desses modelos, destacam Davenport e Prusak, Nonaka e Takeuchi, Stewart, Sveiby e Edvinsson e Malone, como mostrado no Quadro 1.



<b>Modelo</b>	<b>Contribuições teóricas</b>
Davenport e Prusak, 1998	Destacam nove fatores fundamentais para projetos de conhecimento: (i) incentivo a uma cultura voltada para o conhecimento; (ii) infraestrutura técnica e organizacional; (iii) apoio da alta gerência; (iv) clareza de visão e linguagem; (v) múltiplos canais para a transferência do conhecimento; (vi) vinculação da GC ao benefício econômico e setorial; (vii) orientação para novos processos de GC; (viii) motivação dos funcionários para criar, compartilhar e usar o conhecimento e (ix) a estruturação do conhecimento
Nonaka e Takeuchi, 1997	A criação do conhecimento organizacional começa a partir do compartilhamento do conhecimento tácito, que adquire amplitude organizacional. Essa passagem do conhecimento tácito (individual) disponibilizado para o coletivo representa a atividade prioritária na organização criadora de conhecimento.
Edvinsson e Malone, 1998; Stewart, 1998; Sveiby, 1998	Mapearam os principais aspectos relacionados ao fenômeno e definiram os elementos formadores do capital intelectual os quais nortearam os estudos posteriores: capital humano, capital estrutural e capital cliente. O capital humano corresponde a toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos colaboradores de uma organização, enquanto o capital estrutural é formado pela infraestrutura que apoia o capital humano e o capital cliente corresponde ao valor dos relacionamentos externos de uma organização

Quadro 1: Contribuições teóricas para gestão do conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Paiva e Ferreira (2008)

No modelo conceitual de Gestão de Conhecimento de Terra (2001) são identificadas sete dimensões da prática gerencial que compõem a gestão do conhecimento, organizadas segundo o esquema mostrado na Figura 2: (i) fatores estratégicos e o papel da alta administração; (ii) cultura e valores organizacionais; (iii) estrutura organizacional; (iv) administração de recursos humanos; (v) sistemas de informação; (vi) mensuração de resultados e (vii) aprendizado com o ambiente.

Essas dimensões, segundo Terra (2001), devem estar presentes nas práticas gerenciais voltadas para a GC, isto é, nas ações organizacionais que visem promover a geração, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento. O modelo de GC de Terra (2001) é detalhado no Quadro 2.

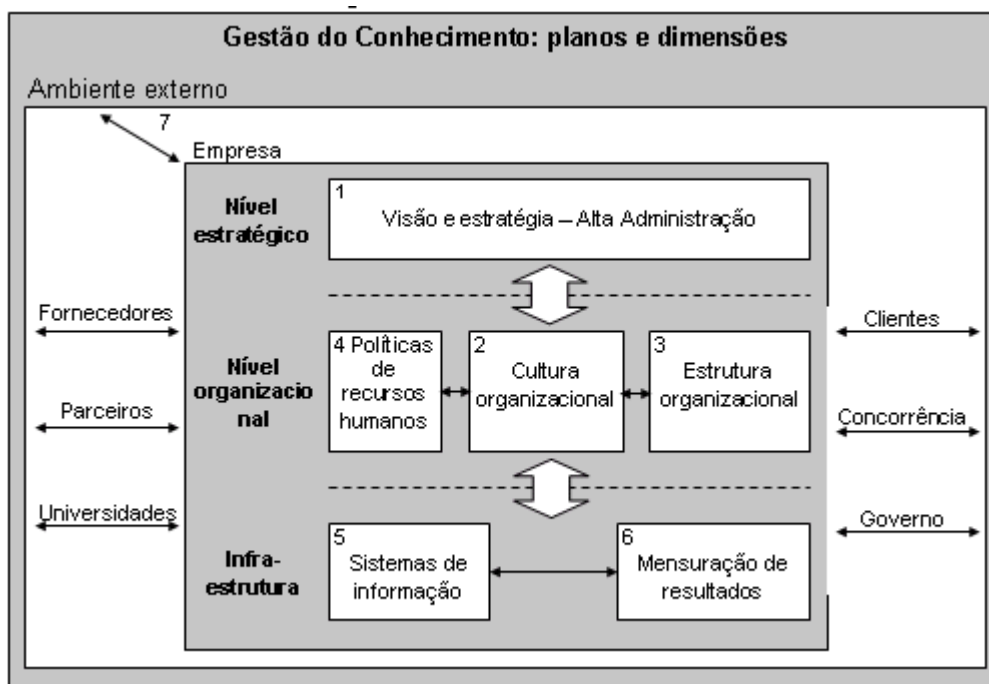


Figura 2 – Modelo de 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento  
Fonte: Terra (2001, p. 83)

Dimensões	Descrição	Detalhamento
(1) Visão e estratégia - alta administração	Referem-se ao papel da administração superior na definição dos campos de conhecimento, nos quais os colaboradores da organização devem focalizar seus esforços de aprendizado.	Em uma estratégia organizacional voltada para o recurso conhecimento, o papel da alta administração caracteriza-se pela definição de "áreas conhecimento a serem exploradas pela empresa e o estabelecimento de macrovisões para a condução de projeto inovadores" Nessa perspectiva cabe aos gestores do nível estratégico a identificação e o desenvolvimento das principais competências necessárias para a operacionalização da estratégia corporativa, pois, sem o envolvimento das lideranças institucionais a eficácia da GC pode ser prejudicada.
(2) Cultura organizacional	Referem-se ao desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a inovação, a experimentação e o aprendizado contínuo e comprometido com os resultados de longo prazo e com a otimização de todas as áreas da organização.	Por cultura entende-se as "normas e valores que ajudam a interpretar eventos e avaliar o que é apropriado e inapropriado". Corresponde a um sistema de controle que promove, ao mesmo tempo, elevado grau de conformação e sensação de autonomia, sendo fundamental para a construção da identidade organizacional. Uma cultura organizacional baseada na inovação e no aprendizado deve ser valorizada, uma vez que cria um contexto favorável à geração e ao compartilhamento de conhecimentos.
(3) Estrutura organizacional	Diz respeito às novas arquiteturas organizacionais e às práticas de organização do trabalho que diversas organizações estão adotando para superar os limites à inovação, ao aprendizado e à geração de novos	Os modelos puramente burocráticos/mecanicistas estão se tornando inadequados para as organizações diante dos atuais desafios. Assim, tem aumentado o número de organizações com estrutura em rede, que favorece o processo de comunicação, as parcerias e o relacionamento entre os pares, através de uma estrutura orgânica. Segundo Terra, várias empresas têm adotado uma junção dessas duas formas de estrutura, considerando que a burocrática é a mais

Dimensões	Descrição	Detalhamento
	conhecimentos, impostos pelas tradicionais estruturas hierárquico-burocráticas.	adequada para a acumulação de conhecimentos, e a orgânica é mais adequada para a geração de conhecimentos.
(4) Políticas de recursos humanos	Menciona as políticas organizacionais, associadas ao conhecimento, ao aprendizado e à criatividade.	Nessa área, os colaboradores estão bastante interessados no desenvolvimento pessoal, e as empresas almejam que eles contribuam continuamente com o conhecimento organizacional. No que refere a essa dimensão, esse autor destaca os seguintes processos: recrutamento e seleção, treinamento e carreira e sistema de recompensa. O recrutamento e seleção são vistos como investimentos, posto que visam contratar pessoas com competências cognitivas e sociais que atendam às demandas da organização. O treinamento deve ser percebido como um processo de aprendizado contínuo, pois as necessidades funcionais e organizacionais mudam frequentemente, principalmente, diante do avanço tecnológico. O sistema de carreira e recompensa deve estar atrelado às políticas de aprendizado organizacional, possibilitando a rotatividade de funções/papéis e estimulando o desempenho da equipe.
(5) Sistemas de informação	Referem-se aos avanços na informática e na tecnologia de comunicação, que estão afetando os processos de gestão do conhecimento nas organizações.	Normalmente, a “associação entre tecnologia de informação e gestão do conhecimento está relacionada ao uso de sistemas de informação para o compartilhamento de informações ou conhecimento”. Contudo, os investimentos em tecnologia da informação não geram, necessariamente, melhores desempenhos corporativos, pois “conhecimento é informação interpretada, o que faz com que a simples transferência de informação não aumente o conhecimento ou a competência”.
(6) Mensuração de resultados	Diz respeito ao esforço organizacional em avaliar os ativos baseados em conhecimento.	Algumas iniciativas recentes buscam mensurar o capital intelectual corporativo a partir do reconhecimento de que os recursos intangíveis intensivos em conhecimento representam, na atualidade, os elementos patrimoniais de maior valor. Terra acredita que, ao passo que as organizações se envolvem em processos de contabilização do capital intelectual, poderão conhecer melhor seus processos, sua cultura, suas estratégias e suas políticas, levando-as a desenvolverem práticas mais sintonizadas com o aprendizado, a inovação e a geração de conhecimentos.
(7) Aprendizado com o ambiente	Reporta-se à crescente necessidade de as organizações se engajarem em processos de aprendizado com o ambiente, em particular, por meio de alianças e parcerias com as outras organizações e os clientes.	A questão do aprendizado com o ambiente relaciona-se diretamente com as demais dimensões do modelo de GC e proporciona a exploração de novas perspectivas para o avanço do conhecimento.

Quadro 2 – Detalhamento do Modelo de 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento de Terra (2001)

Fonte: Paiva e Ferreira (2008)

Quanto à gestão do conhecimento no Banco do Brasil, organização objeto do presente estudo, Costa; Leite; Carbone (2003) descrevem três iniciativas: (i) Trilhas de Aprendizagem, (ii) TAO – Talentos e Oportunidades e (iii) PGE – Programa Gestão pela Excelência. O primeiro programa tem por objetivo apoiar os funcionários do Banco em seus percursos de profissionalização, orientando-os sobre modalidades de aprendizagem no contexto do trabalho. O TAO é um grande sistema de informações sobre a base de competências pessoais dos funcionários, seus conhecimentos, sua formação escolar, trajeto profissional e desempenho no trabalho. Os autores destacam a iniciativa do PGE, que inspirou-se nas “conversas de cafezinho”, momento em que os funcionários compartilham dúvidas, insatisfações e boas ideias, que geralmente se transformam em soluções para os problemas do dia-a-dia. O objetivo do PGE é identificar e compartilhar as melhores práticas de gestão da empresa através de oficinas de debate face a face e por meio do próprio site da Universidade Corporativa Banco do Brasil - UniBB (COSTA, LEITE e CARBONE, 2003).

No entanto, para que haja o aprendizado com o ambiente, a empresa não deve ficar restrita aos seus limites físicos. Pelo contrário, é a partir da interação da organização com o ambiente externo que as informações são absorvidas, processadas e transformadas em conhecimento (DAVENPORT e PRUSAK, 1998 apud PAIVA e FERREIRA).

Como um dos focos da gestão do conhecimento é a criação do conhecimento, muitas vezes é necessário que a organização procure aonde existe ou pode ser produzido determinado conhecimento que lhe é útil. Assim, as universidades, geradoras de conhecimento por excelência, se tornam um local apropriado para se buscar ou produzir o conhecimento. Desta forma, as organizações passam a incentivar a formação em nível superior de seus funcionários, inclusive em cursos de mestrado e doutorado. Este tipo de iniciativa de gestão do conhecimento também está presente no Banco do Brasil, por meio do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado.

### **2.1.5 Conceitos de transferência e de impacto de treinamento**

Segundo Latham (1989 apud FREITAS, 2005), transferência de aprendizagem pode ser definida como o grau em que os treinandos aplicam, em seus trabalhos, conhecimentos, habilidades, comportamentos e atitudes adquiridas em treina-

mento. Isso significa dizer que as pessoas aprendem um conjunto de CHAs e transferem essa aprendizagem para uso em outro contexto.

Já o conceito de impacto de treinamento é quando há produção de mudanças observáveis no desempenho do indivíduo treinado (FREITAS, 2005). A aplicação dos CHAs aprendidos é uma condição essencial para que haja mudanças. Todavia, embora possa haver transferência de aprendizagem, o impacto pode não ser significativo. Podem ser identificados dois tipos de impacto, segundo Freitas (2005):

- *impacto em profundidade* - representa as melhorias no desempenho em tarefas diretamente relacionadas aos objetivos e conteúdos ensinados no treinamento; e
- *impacto em amplitude ou em largura* - refere-se às melhorias no desempenho geral, em tarefas não diretamente relacionadas aos conteúdos ensinados no treinamento.

Em sua tese de doutorado, Freitas (2005) faz uma revisão de literatura quanto às teorias que dão suporte à transferência de treinamento e categoriza os preditores de treinamento. O suporte à transferência – também denominado clima para transferência – representa, segundo Freitas (2005), “uma medida perceptual das condições encontradas no local de trabalho, facilitadoras ou restritoras do uso dos novos conhecimentos, habilidades e atitudes aprendidos pela pessoa”. Representa uma condição básica para que ocorra a aplicação, no trabalho, daquilo que foi aprendido pelo indivíduo.

No que diz respeito às teorias que dão suporte à transferência de treinamento, destaca-se a revisão de literatura realizada por Yamnil e McLean (2001 apud FREITAS, 2005) na qual apresenta teorias e estruturas conceituais que sustentam o fenômeno da transferência de aprendizagem. Essas teorias são apresentadas sucintamente no Quadro 3.

Segundo Yamnill e McLean (2001 apud FREITAS, 2005), muitas teorias de comportamento humano ajudam a compreender e prever comportamentos que contribuem para o desempenho no trabalho, bem como para transferência de aprendizagem.

Em relação aos preditores de impacto de treinamento no cargo, Freitas (2005) categoriza os preditores quanto ao impacto de treinamento em profundidade e em largura, conforme o Quadro 4.

<b>Estruturas conceituais</b>	<b>Teoria</b>	<b>Características da Teoria</b>
teorias sobre motivação para transferir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria da Expectância;</li> <li>- Teoria da Equidade;</li> <li>- Teoria do Estabelecimento de Objetivos</li> </ul>	Características relacionadas ao indivíduo
teorias sobre desenho de transferência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria dos Elementos Idênticos</li> <li>- Teoria de Princípios.</li> </ul>	Características do treinamento
teoria sobre clima para transferência e sobre contexto organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura de Clima para Transferência e a</li> <li>- Teoria com foco na Organização.</li> </ul>	Contexto no qual a aprendizagem é aplicada

Quadro 3: Teorias que dão suporte à transferência de treinamento

Fonte: Yamnil e McLean (2001 apud Freitas, 2005)

<b>Categorias</b>	<b>Impacto de treinamento em profundidade</b>	<b>Impacto de treinamento em largura</b>
Características individuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escolaridade</li> <li>- Estratégia de aprendizagem</li> <li>- Motivação para treinamento</li> <li>- Nível de aprendizagem no curso</li> <li>- Satisfação com o trabalho</li> <li>- Tempo de organização</li> <li>- Estratégias para aplicação do aprendido</li> <li>- Comprometimento com a carreira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto eficácia</li> <li>- Cargo</li> <li>- Comprometimento com a carreira</li> <li>- Escolaridade</li> <li>- Gênero</li> <li>- Idade</li> <li>- Interesses pessoais</li> <li>- Local ou unidade de trabalho</li> <li>- Motivação para treinamento</li> <li>- Natureza da participação no treinamento</li> <li>- Nível de aprendizagem no curso</li> <li>- Tipo motivacional (conservadorismo/coletivismo)</li> <li>- Valor instrumental do treinamento</li> <li>- Estratégias para aplicação do aprendido</li> <li>- Motivação para aprender,</li> <li>- Comprometimento sindical e organizacional.</li> <li>- Reação à utilidade do curso</li> </ul>
Características do treinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração de um plano de negócios</li> <li>- Quantidade de instrutores por turma</li> <li>- Reação à aplicabilidade do curso</li> <li>- Reação ao treinamento</li> <li>- Reações a procedimentos instrucionais</li> <li>- Reação à utilidade do curso</li> <li>- Tipo de treinamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequação do material didático</li> <li>- Aplicação na vida pessoal e na comunidade</li> <li>- Disseminação do curso</li> <li>- Elaboração de um plano de negócios</li> <li>- Formulação de objetivos</li> <li>- Número de avaliações</li> <li>- Reação ao treinamento</li> <li>- Satisfação com o desempenho do instrutor</li> </ul>
Características do contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomia da tarefa</li> <li>- Falta de suporte à transferência</li> <li>- Grau de importância atribuída ao curso pelo líder</li> <li>- Natureza gerencial da tarefa</li> <li>- Suporte material</li> <li>- Suporte psicossocial</li> <li>- Valorização do funcionário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acessibilidade do local do curso</li> <li>- Falta de suporte à transferência</li> <li>- Natureza administrativa da tarefa</li> <li>- Promoções compatíveis</li> <li>- Suporte material</li> <li>- Suporte organizacional</li> <li>- Suporte psicossocial</li> <li>- Valorização do funcionário</li> </ul>

Quadro 4: Preditores de impacto de treinamento no cargo em pesquisas nacionais, realizadas no período de 1998 a 2004

Fonte: Freitas (2005)

Freitas (2005) analisou 20 trabalhos nacionais, dos quais 12 avaliaram o impacto do treinamento apenas em largura e oito adotaram as duas medidas (profun-

didade e largura). Foi constatada a ocorrência de similaridades entre os preditores de impacto de treinamento em profundidade e em largura, considerando cada uma das categorias pesquisadas.

Os resultados apresentados por Freitas (2005) foram os seguintes:

No que se refere às características individuais, os preditores mais frequentes foram motivação para treinamento e escolaridade, presentes em 14% das pesquisas (3). O local ou unidade de trabalho foi preditor em duas pesquisas (10%). As demais variáveis apareceram em apenas um estudo.

O preditor mais frequente da categoria características do treinamento foi o tipo de treinamento (cognitivo, afetivo ou psicomotor), presente em 19% das pesquisas (4). Suporte à transferência foi a variável de contexto mais pesquisada.

Suporte psicossocial atuou como preditor em 81% das pesquisas (17) e o suporte material, em 24% delas (5). A explicação do suporte psicossocial foi responsável por 20% a 54% da variância de impacto de treinamento no desempenho

O suporte psicossocial destaca-se em vários estudos como o principal preditor do impacto de treinamento no desempenho do indivíduo. Essa variável aborda o apoio dado pelos chefes e colegas à aplicação, no trabalho, dos CHAS aprendidos em treinamento.

O suporte à transferência, como principal variável preditora de impacto no nível do indivíduo, reforça a importância das variáveis de contexto na explicação do impacto de treinamento. Essas variáveis podem estar mais próximas do indivíduo treinado, como é o caso do suporte à transferência ou podem estar mais distantes, representando as políticas, o sistema de treinamento e o clima vigente na organização (FREITAS, 2005).

O suporte à transferência representa uma medida perceptual das condições encontradas no local de trabalho, facilitadoras ou restritoras do uso dos novos CHAS na execução das tarefas. Nesse sentido, segundo Freitas (2005), suporte à transferência é uma medida da percepção sobre um contexto restrito, aquele que representa as condições necessárias à aplicação dos novos conteúdos aprendidos. Este tema tem sido altamente pesquisado na literatura (FREITAS, 2005). Assim, essa variável tem lugar de destaque no desenho desta pesquisa, tendo em vista seu valor preditivo.



## 2.2. CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Etimologicamente, ciência significa conhecimento. Mas, nem todos os tipos de conhecimento pertencem à ciência. Segundo Marconi e Lakatos (2011), o que diferencia o conhecimento vulgar ou popular, às vezes denominado senso comum, do conhecimento científico é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do "conhecer". Não é pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido que eles se diferenciam. Segundo essas autoras, a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade. Até porque "um mesmo objeto ou fenômeno - uma planta, um mineral, uma comunidade ou as relações entre chefes e subordinados - pode ser matéria de observação tanto para o cientista quanto para o homem comum; o que leva um ao conhecimento científico e outro ao vulgar ou popular é a forma de observação." (MARCONI E LAKATOS, 2011).

Assim, o conhecimento científico diferencia-se do popular muito mais no que se refere ao seu contexto metodológico do que propriamente ao seu conteúdo. Essa diferença ocorre também em relação aos conhecimentos filosófico e religioso (teológico).

Trujillo (apud MARCONI e LAKATOS, 2011) sistematiza as características dos quatro tipos de conhecimento, sumarizados no Quadro 5:

O conhecimento popular - é valorativo por excelência, pois se fundamenta numa seleção operada com base em estados de ânimo e emoções: como o conhecimento implica uma dualidade de realidades, isto é, de um lado o sujeito cognoscente e, de outro, o objeto conhecido, e este é possuído, de certa forma, pelo cognoscente, os valores do sujeito impregnam o objeto conhecido. É também reflexivo, mas, estando limitado pela familiaridade com o objeto, não pode ser reduzido a uma formulação geral. A característica de assistemático baseia-se na "organização" particular das experiências próprias do sujeito cognoscente, e não em uma sistematização das ideias, na procura de uma formulação geral que explique os fenômenos observados, aspecto que dificulta a transmissão, de pessoa a pessoa, desse modo de conhecer. É verificável, visto que está limitado ao âmbito da vida diária e diz respeito àquilo que se pode perceber no dia-a-dia. Finalmente é falível e inexato, pois se conforma com a aparência e com o que se ouviu dizer a respeito do objeto. Em outras palavras, não permite a formulação de hipóteses sobre a existência de fenômenos situados além das percepções objetivas.

O conhecimento filosófico - é valorativo, pois seu ponto de partida consiste em hipóteses, que não poderão ser submetidas à observação: "as hipóteses filosóficas baseiam-se na experiência, portanto, este conhecimento emerge da experiência e não da experimentação" (Trujillo, 1974: 12); por este motivo, o conhecimento filosófico é não verificável, já que os enunciados das hipóteses filosóficas, ao contrário do que ocorre no campo da ciência, não podem ser confirmados nem refutados. É racional, em virtude de consistir

num conjunto de enunciados logicamente correlacionados. Tem a característica de sistemático, pois suas hipóteses e enunciados visam a uma representação coerente da realidade estudada, numa tentativa de apreendê-la em sua totalidade. Por último, é infalível e exato, já que, quer na busca da realidade capaz de abranger todas as outras, quer na definição do instrumento capaz de apreender a realidade, seus postulados, assim como suas hipóteses, não são submetidos ao decisivo teste da observação (experimentação). Portanto, o conhecimento filosófico é caracterizado pelo esforço da razão pura para questionar os problemas humanos e poder discernir entre o certo e o errado, unicamente recorrendo às luzes da própria razão humana. Assim, se o conhecimento científico abrange fatos concretos, positivos, e fenômenos perceptíveis pelos sentidos, através do emprego de instrumentos, técnicas e recursos de observação, o objeto de análise da filosofia são ideias, relações conceituais, exigências lógicas que não são redutíveis a realidades materiais e, por essa razão, não são passíveis de observação sensorial direta ou indireta (por instrumentos), como a que é exigida pela ciência experimental. O método por excelência da ciência é o experimental: ela caminha apoiada nos fatos reais e concretos, afirmando somente aquilo que é autorizado pela experimentação. Ao contrário, a filosofia emprega "o método racional, no qual prevalece o processo dedutivo, que antecede a experiência, e não exige confirmação experimental, mas somente coerência lógica" (Ruiz, 1979:110). O procedimento científico leva a circunscrever, delimitar, fragmentar e analisar o que se constitui o objeto da pesquisa, atingindo segmentos da realidade, ao passo que a filosofia encontra-se sempre à procura do que é mais geral, interessando-se pela formulação de uma concepção unificada e unificante do universo.

Para tanto, procura responder às grandes indagações do espírito humano e, até, busca as leis mais universais que englobem e harmonizem as conclusões da ciência.

O conhecimento religioso - isto é, teológico, apoia-se em doutrinas que contêm proposições sagradas (valorativas), por terem sido reveladas pelo sobrenatural (inspiracional) e, por esse motivo, tais verdades são consideradas infalíveis e indiscutíveis (exatas); é um conhecimento sistemático do mundo (origem, significado, finalidade e destino) como obra de um criador divino; suas evidências não são verificadas: está sempre implícita uma atitude de fé perante um conhecimento revelado. Assim, o conhecimento religioso ou teológico parte do princípio de que as "verdades" tratadas são infalíveis e indiscutíveis, por consistirem em "revelações" da divindade (sobrenatural). A adesão das pessoas passa a ser um ato de fé, pois a visão sistemática do mundo é interpretada como decorrente do ato de um criador divino, cujas evidências não são postas em dúvida nem sequer verificáveis. A postura dos teólogos e cientistas diante da teoria da evolução das espécies, particularmente do Homem, demonstra as abordagens diversas: de um lado, as posições dos teólogos fundamentam-se nos ensinamentos de textos sagrados; de outro, os cientistas buscam, em suas pesquisas, fatos concretos capazes de comprovar (ou refutar) suas hipóteses. Na realidade, vai-se mais longe. Se o fundamento do conhecimento científico consiste na evidência dos fatos observados e experimentalmente controlados, e o do conhecimento filosófico e de seus enunciados, na evidência lógica, fazendo com que em ambos os modos de conhecer deve a evidência resultar da pesquisa dos fatos ou da análise dos conteúdos dos enunciados, no caso do conhecimento teológico o fiel não se detém nelas à procura de evidência, pois a toma da causa primeira, ou seja, da revelação divina.

O conhecimento científico - é real (factual) porque lida com ocorrências ou fatos, isto é, com toda "forma de existência que se manifesta de algum modo" (Frujillo, 1974:14). Constitui um conhecimento contingente, pois suas proposições ou hipóteses têm sua veracidade ou falsidade conhecida através da experiência e não apenas pela razão, como ocorre no conhecimento

filosófico. É sistemático, já que se trata de um saber ordenado logicamente, formando um sistema de ideias (teoria) e não conhecimentos dispersos e desconexos. Possui a característica da verificabilidade, a tal ponto que as afirmações (hipóteses) que não podem ser comprovadas não pertencem ao âmbito da ciência. Constitui-se em conhecimento falível, em virtude de não ser definitivo, absoluto ou formal e, por este motivo, é aproximadamente exato: novas proposições e o desenvolvimento de técnicas podem reformular o acervo de teoria existente.

<b>Conhecimento Popular</b>	<b>Conhecimento Científico</b>	<b>Conhecimento Filosófico</b>	<b>Conhecimento Religioso (Teológico)</b>
Valorativo Reflexivo Assistemático Verificável Falível Inexato	Real (factual) Contingente Sistemático Verificável Falível Aproximadamente exato	Valorativo Racional Sistemático Não verificável Infalível Exato	Valorativo Inspiracional Sistemático Não verificável Infalível Exato

Quadro 5: Tipos de conhecimento e suas características  
Fonte: Marconi e Lakatos 2011

Segundo Marconi e Lakatos (2003), o conhecimento científico “abrange fatos concretos, positivos, e fenômenos perceptíveis pelos sentidos, através do emprego de instrumentos, técnicas e recursos de observação”. Ainda para essas autoras, “o fundamento do conhecimento científico consiste na evidência dos fatos observados e experimentalmente controlados”.

No processo de apreensão da realidade do objeto, o sujeito cognoscente pode penetrar nas diversas áreas do conhecimento, apesar da separação “metodológica” entre os tipos de conhecimento popular, filosófico, religioso e científico. Como exemplo, Marconi e Lakatos (2011), citam que:

[...] ao estudar o homem, por exemplo, pode-se tirar uma série de conclusões sobre sua atuação na sociedade, baseada no senso comum ou na experiência cotidiana; pode-se analisá-lo como um ser biológico, verificando, através de investigação experimental, as relações existentes entre determinados órgãos e suas funções; pode-se questioná-lo quanto à sua origem e destino, assim como quanto à sua liberdade; finalmente, pode-se observá-lo como ser criado pela divindade, à sua imagem e semelhança, e meditar sobre o que dele dizem os textos sagrados

Diante disto, estas formas de conhecimento podem coexistir na mesma pessoa: um cientista, voltado, por exemplo, ao estudo da física, pode ser crente praticante de determinada religião, estar filiado a um sistema filosófico e, em muitos aspectos de sua vida cotidiana, agir segundo conhecimentos provenientes do senso comum.

### 2.2.1. O conceito de Ciência

A ciência por muito tempo foi entendida como o resultado da demonstração e da experimentação e só aceitava o que fosse provado, devido às características que eram atribuídas ao conhecimento científico: certo, geral, metódico e sistemático. Certo porque sabia explicar os motivos de sua certeza, o que não acontecia com o conhecimento empírico. Geral no sentido de conhecer o que há de mais universal e válido para todos os casos da mesma espécie. Metódico e sistemático, uma vez que por meio de leis e princípios buscava encontrar e reproduzir o encadeamento das relações que ligavam os seres aos fatos (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007).

Todavia, hoje a concepção é outra. A ciência não é considerada algo pronto, acabado ou definitivo. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), atualmente, “a ciência é entendida como uma busca constante de explicações e de soluções, de revisão e de reavaliação de seus resultados, apesar de sua falibilidade e de seus limites”. A ciência é um processo em construção e busca renovar-se e reavaliar-se continuamente. A ciência pretende aproximar-se cada vez mais da verdade por meio de métodos que proporcionem maior controle, sistematização, revisão e segurança do que outras formas de saber não científicas (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007).

Quando faz referência à ciência, Oliveira (apud ROVER, 2006) afirma:

Trata-se do estudo, com critérios metodológicos, das relações existentes entre causa e efeito de um fenômeno qualquer no qual o estudioso se propõe a demonstrar a verdade dos fatos e suas aplicações práticas. É uma forma de conhecimento sistemático, dos fenômenos da natureza, dos fenômenos sociais, dos fenômenos biológicos, matemáticos, físicos e químicos, para se chegar a um conjunto de conclusões verdadeiras, lógicas, exatas, demonstráveis por meio da pesquisa e dos testes.

Marconi e Lakatos (2011) entendem por ciência “uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar.” Esse entendimento deriva do conceito proposto por Ander-Egg e Trujillo. Para Ander-Egg (1978 apud MARCONI e LAKATOS, 2011), “a ciência é um conjunto de conhecimento racionais, certos ou prováveis, obtidos metodologicamente sistematizados e verificáveis, que fazem referência a objetos de uma mesma natureza”. No entanto, as autoras consideram mais preciso o conceito proposto por Trujillo (1974 apud MARCONI e LAKATOS, 2011): “a ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigi-

das ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação”.

A ciência tem como propriedades - a objetividade, o interesse intelectual e o espírito crítico (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007). Assim, a finalidade da atividade científica, segundo Marconi e Lakatos (2011), é a obtenção da verdade por meio da comprovação de hipóteses que são as pontes entre a observação da realidade e a teoria científica, que explica a realidade. Isto é, a ciência propõe-se a captar e manipular a realidade assim como ela é.

As ciências possuem os seguintes componentes (MARCONI e LAKATOS, 2011):

- *Objetivo* ou *finalidade*, preocupação em distinguir a característica comum ou as leis gerais que regem determinados eventos;
- *Função*, aperfeiçoamento, por meio do crescente acervo de conhecimentos, da relação do homem com o seu mundo;
- *Objetos*, subdividido em: *(i)* material, aquilo que se pretende estudar, analisar, interpretar ou verificar, de modo geral, e *(ii)* formal, o enfoque especial, em face das diversas ciências que possuem o mesmo objeto material.

### **2.2.2. Conceito de Método**

A atividade básica da ciência é a pesquisa. Segundo Demo (2012), pesquisa é a atividade pela qual se descobre a realidade; é um processo interminável, intrinsecamente processual; é um fenômeno de aproximações sucessivas e nunca esgotado, não uma situação definitiva, diante da qual já não haveria o que descobrir.

Para fins de classificação, Demo (2012) faz a distinção de quatro linhas básicas de pesquisa: a teórica, a metodológica, a empírica e a prática.

A *pesquisa teórica* é orientada no sentido de reconstruir teorias, quadros de referência, condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes. A pesquisa teórica não implica imediata intervenção na realidade, mas nem por isso deixa de ser importante, pois seu papel é decisivo na criação de condições para a intervenção.

A *pesquisa metodológica* refere-se ao tipo de pesquisa voltada para a inquirição de métodos e procedimentos adotados como científicos. A pesquisa metodoló-

gica “não se refere diretamente à realidade, mas aos instrumentos de captação de manipulação dela” (DEMO, 2012).

A *pesquisa empírica* é a pesquisa voltada à face experimental e observável dos fenômenos. Lida com dados, fatos concretos e procura traduzir os resultados em dados mensuráveis.

A *pesquisa prática* é aquela que se faz através do teste prático de possíveis ideias ou posições teóricas, testando se a teoria é fantasia, especulação ou se é real.

Para a realização da pesquisa, a ciência utiliza métodos científicos. Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos, embora a utilização deles não seja exclusividade da ciência, não há ciência sem o seu emprego (MARCONI e LAKATOS, 2007).

A metodologia desenvolve a preocupação em torno de como chegar à verdade (DEMO, 2012). Segundo Marconi e Lakatos (2007), “o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

A intenção deste trabalho não é de estudar as linhas de pesquisa e os diversos métodos científicos, pois, é no contexto acadêmico que são adquiridos conhecimentos que, associados à habilidades e atitudes acadêmicas, especialmente no que se refere à postura científica, acabam por desenvolver as competências científicas. Corroborando com isto Macias-Chapula (1998), que afirma ser a ciência um processo social e que as ações e o comportamento de cientistas são contextualizados. Desta forma, a produção do conhecimento científico não está desconectada do contexto acadêmico em que está sendo produzido.

### **2.2.3. Conhecimento Científico Explícito e Conhecimento Científico Tácito**

A ciência tem o papel de promover o desenvolvimento da sociedade, o que logicamente inclui, as empresas, que podem usufruir do conhecimento científico criado. A criação do conhecimento científico ocorre essencialmente por meio de pesquisas científicas realizadas por pesquisadores (LEITE e COSTA, 2006). O conhecimento científico é produzido pela investigação científica por meio de métodos e

instrumentos reconhecidamente válidos. Para Leite (2006), o conhecimento científico, ao procurar entender a relação de causa e efeito de determinado fenômeno, sobrepuja o conhecimento empírico que procura apenas conhecer o fenômeno.

No entanto, segundo Leite (2006), além do conhecimento científico explícito, validado por membros da comunidade acadêmica e explicitado por meio de publicações, existe um conhecimento científico que não pode ser explicitado, que consiste no conhecimento científico tácito. Esse conhecimento científico tácito, segundo o autor, faz parte da estrutura cognitiva do pesquisador, dotado de flexibilidade, desarticulado e subjetivo, e que somente em parte pode ser comunicado.

Assim, Leite (2006) define o conhecimento científico como:

[...] o conjunto de saberes baseados na experiência, proveniente das atividades de pesquisa, e na informação científica, natural do ambiente acadêmico, contextual e relacional, composto de duas vertentes: a tácita, própria do indivíduo, proveniente da experiência, relacionada às habilidades e competências, parte de sua estrutura cognitiva, portanto, subjetiva; e a explícita (ou codificada), externa ao indivíduo (informação) proveniente da externalização do conhecimento tácito.

O conhecimento científico tácito, por sua vez, segundo Leite e Costa (2006), refere-se ao conhecimento ou habilidade que pode ser passada entre cientistas por contatos pessoais, porém, não pode ser exposto ou passado por diagramas, fórmulas, descrições verbais ou instruções para ação. Este conhecimento, relacionado com a experiência e competência do pesquisador e baseado na informação científica é, porém, de difícil sistematização e representação (LEITE e COSTA, 2006).

Embora o conhecimento tácito seja aceito no contexto das organizações empresariais, se falar em conhecimento científico tácito pode soar estranho a priori, como observa Leite (2006). Isto porque para se considerar um conhecimento como científico, este deve atingir patamares de controlabilidade e credibilidade alcançados por métodos científicos, conforme os princípios que regem o que é e o que não é ciência. No entanto, segundo o autor, o “conhecimento relacionado às habilidades, experiências e competências de um pesquisador, empregado no desenvolvimento de suas atividades científicas e difícil de ser comunicado formalmente” é conhecimento científico tácito. Leite (2006) mostra a presença do conhecimento científico tácito na produção do conhecimento científico.

Sveiby (1998, p.36), ao citar o conceito de conhecimento de Michael Polanyi, lembra que uma das três teses principais por este defendidas é que “o conhecimento

subjacente ao conhecimento explícito é mais fundamental; todo conhecimento é tácito ou tem raízes no conhecimento tácito, ou seja, tem raízes na prática”. Cabe destacar que Michael Polanyi desenvolveu sua teoria do conhecimento tácito entre o final da década de 1940 e o início da de 1950, quando a teoria da informação e a cibernética já existiam, e que ele ilustrou suas teorias com exemplos retirados das profissões científicas.

A noção de conhecimento científico tácito se torna relevante para este estudo na medida que faz parte da estrutura cognitiva do pesquisador, podendo, assim, ser aplicado em ambientes diferentes do que o acadêmico. Neste estudo, o conjunto dos conhecimentos científicos explícitos e tácitos são chamados de competências científicas.

### 2.3. COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS

Segundo Velho (2007), as instituições de ensino superior produzem resultados de pesquisa que podem ser diretamente apropriados pelas empresas no seu processo de inovação. Em meio a todos os benefícios que o sistema de educação superior pode gerar para o processo de inovação – seja para o setor produtivo, seja para a sociedade como um todo – a formação de recursos humanos parece ser o mais importante, uma vez que as universidades produzem profissionais e pesquisadores qualificados. Estes, ao serem incorporados pelas empresas e outros setores da sociedade, levam consigo não apenas conhecimento científico recente, mas também habilidades para resolver problemas complexos, realizar pesquisa e desenvolver novas ideias.

Leite (2006) defende que o conhecimento científico pode ser compartilhado tanto formalmente como informalmente, de forma explícita ou tácita. Os mestres e doutores possuem também habilidade tácita para adquirir e usar conhecimento de maneira inovadora, além de deter o que alguns autores chamam de “conhecimento do conhecimento”, ou seja, sabem quem sabe o que, pois participam das redes acadêmicas e profissionais no nível nacional e internacional. Quando os mestres e doutores se engajam em atividades fora do meio acadêmico, os produtos resultantes dessas interações nem sempre se resumem a publicações. Esses pesquisadores



tendem a imprimir em tais contextos uma nova atitude mental e espírito crítico que favorecem as atividades inovativas (VELHO, 2007).

Assim, mesmo que a dissertação ou tese desenvolvida seja integralmente implementada, o retorno do investimento na formação profissional realizado pela empresa, bem como o efeito das competências desenvolvidas na universidade não se esgotam nessa aplicação no ambiente empresarial, mas permanecem presentes, pois seus autores permanecem atuando no ambiente organizacional em outras atividades e projetos.

As competências científicas desenvolvidas pelos mestres e doutores foram identificados por Pilati, Porto e Silvino (2007). Cabe salientar que são competências genéricas que programas de mestrado e doutorado nas diversas áreas do conhecimento almejam desenvolver em seus alunos. Isso ocorre, segundo os autores, devido à impossibilidade de se associar competências específicas a programas de mestrado e doutorado, uma vez que, geralmente, egressos de programas organizacionais dessa natureza realizam seus cursos em diferentes áreas do conhecimento. As competências científicas identificadas são: *(i)* realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras; *(ii)* buscar conhecimentos científicos de vanguarda em área de conhecimento específica para serem utilizados na organização; *(iii)* analisar criticamente novas metodologias em uma certa área (modelos econômicos, financeiros, administrativos, etc.); *(iv)* desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade da organização; *(v)* ler textos científicos em determinada área de atuação; *(vi)* analisar e sintetizar problemas dessa área de atuação; *(vii)* sistematizar informações para subsidiar decisões no trabalho; *(viii)* proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico; *(ix)* realizar pesquisas aplicadas às necessidades da organização; *(x)* transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas, etc.; *(xi)* desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia; *(xii)* sugerir novas metodologias de trabalho; *(xiii)* multiplicar o conhecimento apreendido na pós-graduação; *(xiv)* participar na elaboração de projetos estratégicos; *(xv)* relatar sistematicamente e por escrito o conhecimento produzido (ex.: artigo científico); *(xvi)* propor novos processos de trabalho; *(xvii)* coordenar equipes de trabalho; *(xviii)* proporcionar a interação entre a organização e a comunidade.

Este estudo é realizado a partir destas competências científicas identificadas por Pilati, Porto e Silvino (2007), inclusive do instrumento de pesquisa aplicado pelos autores, com ajustes.

## 2.4. APLICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRABALHO

Davenport e Prusak (2005, p. 65) relatam que em 1995, quando a IBM comprou a Lotus e pagou U\$\$ 3,5 bilhões, quatorze vezes a avaliação contábil de US\$ 250 milhões, ela não estava adquirindo simplesmente uma nova empresa, nem por causa da quantia da receita gerada por seus produtos, como o Notes, ou pela sua capacidade industrial ou de vendas, mas pelo conhecimento exclusivo sobre aplicativos de uso colaborativo. Os funcionários da Lotus desenvolveram competências técnicas que, a certo momento, transcenderam a organização e o produto por eles desenvolvido. Este novo conhecimento seria acrescentado pela IBM ao seu próprio estoque.

As mentes que inventaram o Notes são mais valiosas que o software em si; elas têm a capacidade de vislumbrar a geração seguinte de softwares de comunicação e de compartilhamento do conhecimento. Elas têm as qualificações, a experiência e a criatividade de que a IBM precisa para usar o conhecimento *dela própria* no novo mundo dos aplicativos colaborativos. A crença implícita da IBM é que essa capacidade que a Lotus tem – seu conhecimento – agrega mais valor do que qualquer avaliação puramente financeira pode demonstrar. (DAVENPORT e PRUSAK, 2003 p. 65)

Assim, o uso das competências científicas adquiridas durante cursos *stricto sensu* não se limitam ao desenvolvimento da dissertação ou tese ou estão restritas ao ambiente acadêmico. Elas podem ser aplicadas às diversas situações e organizações em que os mestres e doutores atuarem, considerando que se tornaram intrínsecas ao indivíduo.

Bahry e Tolfo (2007) desenvolveram estudo no Banco do Brasil sobre a mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos do programa de pós-graduação *stricto sensu* daquela instituição. O estudo demonstrou que os egressos desenvolveram diversos conhecimentos, habilidades e atitudes (competências) ao longo do curso. Porém Pilati, Porto e Silvino (2007) desenvolveram um instrumento de pesquisa que descreve quais competências científicas são desenvol-

vidas em cursos de mestrado e doutorado, motivo pelo qual, optou-se em utilizar, neste estudo, o trabalho de Pilati, Porto e Silvino (2007).

Pilati, Porto e Silvino (2007), além de identificarem as competências científicas desenvolvidas por mestres e doutores, também investigaram a aplicação das competências científicas no ambiente organizacional. Para isso, verificaram o domínio e frequência de uso das competências científicas no ambiente organizacional. Isso se deu no âmbito da psicologia, sob a ótica de avaliação de ações de treinamento, desenvolvimento e educação em organizações (TD&E). A partir do enfoque de transferência de aprendizagem para o trabalho, desenvolveram um instrumento que busca aferir essa transferência, a retenção das competências desenvolvidas na capacitação e o efeito da capacitação no desempenho e na motivação do egresso. A pesquisa foi aplicada em uma organização pública brasileira com seu programa de pós-graduação *stricto sensu* implantado e regulamentado há mais de 13 anos, e esse programa já formou 389 funcionários em nível de mestrado e 39 em nível de doutorado.

Pilati, Porto e Silvino (2007) destacam que estudos que busquem aferir o efeito de programas de pós-graduação são raros na literatura brasileira e internacional. Relatam que, no Brasil, Quirino, Borges-Andrade e Pereira (1980, apud PILATI, PORTO E SILVINO, 2007) avaliaram o retorno do investimento feito pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) na formação de seu quadro de pesquisadores, durante os anos de 1970. Apontam que houve retorno de 30% do investimento feito pela organização, indicando a importância capital da formação pós-graduada para a consecução dos objetivos da Embrapa. Relatam ainda que Bahry, Brandão e Freitas (2008) avaliam “os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil”, relacionando o suporte à transferência do aprendido com o impacto percebido por egressos do programa de mestrado e doutorado do Banco do Brasil. Esses autores apontam que há maior percepção de suporte à aplicação do aprendido por parte dos funcionários que receberam apoio do Banco para o desenvolvimento da formação pós-graduada.

Considerando que este estudo adota os instrumentos desenvolvidos por Pilati, Porto e Silvino (2007) e por Bahry, Brandão e Freitas (2008), consolidando-os em um novo instrumento, cabe descrever como eles foram concebidos para a identifica-

ção da aplicação das competências científicas no ambiente empresarial, pois esclarece como chegaram à identificação das competências científicas.

Na construção dos itens do questionário de Pilati, Porto e Silvino (2007), foram realizadas, inicialmente, entrevistas com os funcionários da organização envolvidos com o programa de pós-graduação (egressos, membros do comitê de julgamento dos candidatos ao programa, chefias e atuais participantes do programa). O objetivo dos autores foi levantar o maior número possível de indicadores que representassem a efetividade do programa para os egressos. Para a composição da amostra de entrevistados Pilati, Porto e Silvino (2007), utilizaram como critério “a seleção aleatória de 10% da população, ou redundância das respostas nas entrevistas”. No total, foram entrevistados 35 funcionários, sendo cinco membros do comitê, dezenove egressos de diferentes áreas de formação (economia, informática, administração, direito, entre outras), seis chefes de departamentos da área meio e fim e cinco atuais participantes do programa. Para cada grupo de entrevistados, foi elaborado um roteiro de entrevista diferenciado, que continha entre dezesseis e vinte questões sobre o processo e os resultados do programa, tanto em nível individual quanto organizacional. Para a elaboração do questionário, as perguntas-chave se referiam a: (i) comportamentos apresentados pelos egressos que contribuíram para a organização; (ii) comportamentos apresentados pelos egressos que não contribuíram para a organização, (iii) competências esperadas de um egresso do programa de pós-graduação, (iv) atividades de disseminação desenvolvidas pelos egressos, (v) tipo de produção científica dos egressos, (vi) efeitos do programa para a organização e (vii) efeito dos egressos sobre as mudanças de processos de trabalho ou atividades dos departamentos, bem como sobre a inovação. Após a análise das entrevistas, foram identificados dezoito itens sobre competências gerais desenvolvidas por egressos do programa de pós-graduação, indicadores da variável transferência de aprendizagem e oito itens sobre o efeito geral do programa sobre o desempenho ocupacional do egresso, variável de impacto em amplitude.

O questionário resultante foi composto por duas subescalas, conforme descrito a seguir<sup>1</sup>. Na primeira, de transferência de aprendizagem, cada um dos itens deveria ser avaliado duas vezes, por duas escalas de resposta do tipo *Likert*, de cinco pontos, uma para domínio (1 = *não domino nada*, 2 = *domino pouco*, 3 = *domino*

---

<sup>1</sup> O instrumento utilizado por Pilati, Porto e Silvino (2007) não está disponível por acordo de confidencialidade com a instituição pesquisada.

*medianamente*, 4 = *domino muito*, 5 = *domino totalmente*) e outra para frequência de uso da competência no trabalho (1 = *nunca*, 2 = *raramente*, 3 = *algumas vezes*, 4 = *frequentemente*, 5 = *sempre*). Cabe ressaltar que a aferição de transferência de aprendizagem é dada pela repostagem à escala de frequência de uso do aprendido, que, por definição teórica, é o indicador mais frequentemente utilizado para aferição da efetividade do treinamento no trabalho (PILATI, PORTO e SILVINO, 2007). A escala de domínio serve como estratégia comparativa e de tomada de decisões sobre a transferência de aprendizagem, pois permite avaliar a discrepância entre uso e domínio. A escala de domínio também serve como um indicador de retenção do aprendido, um dos efeitos esperados provocados por uma ação educacional.

A segunda subescala é de impacto, e os oito itens eram respondidos por uma escala de cinco pontos de frequência. O questionário com as duas seções foi validado semanticamente com um grupo de cinco egressos do programa, e pequenas alterações de redação foram realizadas. Também houve discussão do instrumento com a equipe de gestores do programa de capacitação e com as chefias responsáveis, para que se verificasse se os itens cobriam todas as competências esperadas dos egressos.

Pilati, Porto e Silvino (2007) desenvolveram e validaram duas escalas de avaliação do impacto no trabalho de cursos de mestrado e doutorado. Essa avaliação é relativa ao contexto de uma ação educacional e, portanto, teórica e conceitualmente no ambiente de trabalho posterior à ação educacional. Os resultados indicaram que havia um excelente grau de validade de construto, o que corrobora a ideia de que a formação em nível de pós-graduação possui um conjunto de competências centrais almejadas como foco da formação de mestres e doutores.

Outro elemento de relevância teórica e metodológica que Pilati, Porto e Silvino (2007) destacam em seu trabalho diz respeito à aferição do grau de domínio e utilidade das competências, tal como é percebido pelos egressos, característica comum de instrumentos de medida em outras áreas de estudos sobre educação nas organizações, como é o caso de métodos de avaliação de necessidades de treinamento. Os resultados da validação indicaram que as duas facetas perceptuais são validamente mensuradas pelas subescalas. Os egressos perceberam maior retenção das competências do que relataram, em relação à frequência de uso no ambiente laboral, em decorrência da demanda, não muito elevada, de uso das competên-

cias no trabalho, o que deve estar relacionado às condições situacionais do ambiente organizacional como determinantes do uso das competências.

Como denotado nas reflexões teóricas sobre a construção de medidas de impacto do treinamento no trabalho, o impacto em amplitude afere o efeito do treinamento no desempenho geral do egresso da capacitação (PILATI, PORTO e SILVINO, 2007).

Por fim, os autores ressaltam a necessidade de que essas escalas sejam aplicadas em contextos organizacionais diferenciados, visando à aferição de transferência de aprendizagem e de impacto no trabalho de programas de mestrado e doutorado de outras organizações. No presente trabalho, ao se utilizar tal instrumento no Banco do Brasil, busca-se seguir a recomendação dos autores.

As condições situacionais do ambiente organizacional, que segundo Pilati, Porto e Silvino (2007) são determinantes para o uso das competências, podem ser denominadas como suporte à transferência da aprendizagem. Brandão, Bahry e Freitas (2008) verificam a existência de relação preditiva entre a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil acerca do suporte à transferência da aprendizagem oferecido pela organização e a aplicação, no trabalho, de competências por eles desenvolvidas em cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

Cabe destacar que Brandão, Bahry e Freitas (2008) não identificam quais competências são desenvolvidas em cursos de mestrado e doutorado, porém, avaliam a frequência de aplicação das competências desenvolvidas a partir de uma pergunta genérica: “Aplico no meu trabalho, as competências desenvolvidas no curso de mestrado e/ou doutorado que realizei”. Todavia, a contribuição de sua pesquisa é relevante para o presente estudo.

Para coleta de dados, Brandão, Bahry e Freitas (2008) utilizaram questionário com questões fechadas e abertas, que, abrangiam três aspectos: (i) o grau de aplicação das competências no trabalho, (ii) o suporte à aplicação da aprendizagem e (iii) características individuais dos participantes.

Os itens de suporte à transferência de aprendizagem foram construídos com base em escala de suporte validada por Araújo e Freitas (ARAÚJO e FREITAS, 2000 apud BRANDÃO, BAHRY e FREITAS, 2008), a qual inclui variáveis do contexto organizacional, tidas como importantes para favorecer a aplicação, no trabalho, de competências desenvolvidas em ações de aprendizagem. Essa escala possui dez

itens, agrupados em dois fatores (suporte psicossocial e material). Tais itens passaram por uma pequena adequação semântica: os termos curso ou treinamento foram substituídos pela expressão mestrado ou doutorado.

Antes da coleta de dados, foi feita uma análise teórica do questionário, visando analisar a pertinência e suficiência de seus itens para consecução dos objetivos da pesquisa (análise de conteúdo), bem como verificar se o enunciado, a escala e as variáveis do instrumento eram compreensíveis aos respondentes (análise semântica). Na análise de conteúdo, o instrumento foi submetido à apreciação de três especialistas no tema, que apresentaram críticas e sugestões de melhoria. Para a validação semântica, realizaram a aplicação do instrumento a uma pequena amostra (oito funcionários), procurando identificar e eliminar falhas, incorreções, ambiguidades e itens sugestivos, a fim de assegurar a compreensão dos enunciados, itens e escala por parte da população a que se destinava o questionário.

Em seu formato final, o questionário foi caracterizado como semiestruturado e não disfarçado, ficou dividido em três blocos, com o total de 21 itens. O primeiro bloco, denominado de Frequência de Aplicação das Competências Desenvolvidas, foi composto por um único item (variável critério) mensurado por meio de uma escala de frequência de dez pontos (variando de 1 = *nunca* a 10 = *sempre*). O segundo bloco, denominado Suporte à Aplicação das Competências Desenvolvidas, foi composto por dez itens, mensurados por intermédio de uma escala de dez pontos (variando de 1 = *discordo totalmente* a 10 = *concordo totalmente*), e por duas questões abertas, as quais buscavam identificar outros fatores que haviam contribuído ou dificultado a aplicação das competências no trabalho.

Por fim, o terceiro bloco, composto de oito itens, foi destinado ao levantamento de dados pessoais dos respondentes (gênero, idade, tempo de serviço no Banco, local de trabalho, grau de escolaridade e ano de conclusão do curso de mestrado ou doutorado, entre outros).

Em relação aos resultados descritivos, pode-se perceber que os respondentes aplicam no trabalho, com razoável frequência, as competências que desenvolveram em seus cursos de mestrado ou doutorado. No entanto, o desvio-padrão indicou que essa percepção não é homogênea, alguns aplicam muito e outros não. Com referência ao suporte à aplicação dessas competências, pode-se observar, em geral, que os respondentes se sentem seguros e motivados para aplicar, no trabalho, suas

competências. Obtiveram menores médias, por outro lado: (i) os itens referentes a estímulos do gerente, (ii) o que trata de suporte material e (iii) o que diz respeito a consequências do uso da aprendizagem. Essa última variável, no entanto, segundo Brandão, Bahry e Freitas (2008), pode ser entendida de forma invertida, ou seja, quanto menor a sua média, melhor a percepção sobre o suporte oferecido pela empresa, uma vez que a censura ou a punição às falhas do funcionário pode inibir futuras tentativas de aplicação das competências desenvolvidas, enquanto a tolerância ao erro geralmente constitui um fator de estímulo à transferência da aprendizagem.

Em suma, no caso específico do Banco do Brasil, Brandão, Bahry e Freitas (2008) puderam verificar que em geral os funcionários pós-graduados aplicam no trabalho, com razoável frequência ( $m = 7,05$ , em uma escala até 10), as competências que desenvolveram em seus cursos de mestrado e/ou doutorado, o que sugere ser positivo para a organização a concessão de bolsas de estudos para tais cursos.

Verifica-se, no entanto, que a percepção deles acerca do suporte oferecido pela empresa é moderadamente positiva ( $m = 6,74$  para o suporte psicossocial e  $m = 6,13$  para o suporte material, em uma escala até 10), indicando ser possível aprimorar o apoio disponibilizado à transferência da aprendizagem, o que traria reflexos mais positivos sobre a expressão de competências no trabalho. Poderia o Banco, dessa forma, otimizar o retorno sobre os investimentos que faz na formação de mestres e doutores. A pesquisa de Brandão, Bahry e Freitas foi aplicada no Banco do Brasil em 2005.

Passados oito anos da pesquisa realizada por Brandão, Bahry e Freitas e seis anos da publicação da pesquisa de Pilati, Porto e Silvino, permanecem raros estudos que tratem sobre a aplicação competências científicas no ambiente das organizações.

Considerando que o reconhecimento pelos gerentes de que a geração de conhecimento é ao mesmo tempo uma atividade importante para o sucesso corporativo e um processo que pode ser alimentado (DAVENPORT e PRUSAK, 2003), este estudo aplica os instrumentos desenvolvidos por Brandão, Bahry e Freitas (2008) - excetuando-se as questões abertas do instrumento - e por Pilati, Porto e Silvino (2007), porém de forma congregada, gerando um novo instrumento de pesquisa. Tal instrumento é composto por competências científicas e da percepção de suporte à aplicação dessas competências no ambiente organizacional.



## 2.5. GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Para que se tenha uma melhor compreensão de como são desenvolvidas as competências científicas em estudantes de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, é interessante conhecer o processo de gestão do conhecimento científico.

As universidades, tradicionalmente, têm sido reconhecidas como espaços de produção e transferência de conhecimento científico por excelência (LEITE e COSTA, 2006). Desta forma, o ambiente acadêmico torna-se apropriado ao olhar da Gestão do Conhecimento. No entanto, é preciso considerar as peculiaridades da natureza do conhecimento científico, bem como do ambiente onde ele é criado, compartilhado e usado. Desta forma, o conhecimento científico não está desconectado do contexto acadêmico em que está sendo produzido (MACIAS-CHAPULA, 1998).

Buscando aplicar a Gestão do Conhecimento no contexto universitário, Paiva e Duarte (2006) propõem uma adaptação do modelo de Terra (2001), mostrado na Figura 1, ancorada em dois pontos: de um lado, considera-se as semelhanças entre os processos da Gestão do Conhecimento e o sistema de comunicação científica (criação/produção, compartilhamento/disseminação, aplicação/uso) e, de outro, incorpora um conjunto de elementos organizacionais de apoio a esses processos. Esse novo modelo é apresentado na Figura 2.



Figura 2: Gestão do Conhecimento Científico: processos e estratégias  
Fonte: Paiva e Duarte (2006)

Nesse caso, o modelo de Paiva e Duarte (2006) abrange as seguintes dimensões da prática gerencial: (i) fatores estratégicos e papel da alta administração, (ii)

cultura e valores organizacionais, (iii) estrutura organizacional, (iv) administração de recursos humanos, (v) sistemas de informação, (vi) mensuração de resultados e (vii) aprendizado com o ambiente. Assim, além do ambiente empresarial, a Gestão do Conhecimento também pode ser aplicada no ambiente acadêmico, com os processos adaptados por Paiva e Duarte (2006).

A *criação de conhecimento* pode ser estimulada através da formação de grupos de estudos, da participação em pesquisas e em eventos, da produção científica, entre outros. As autoras enfatizam: para que esse processo ocorra, o ambiente não pode estimular a mera repetição de teorias e conceitos, mas a criatividade e novas ideias devem ser incentivadas através de um ambiente favorável a debates e discussões.

O *armazenamento de conhecimentos* focaliza o conhecimento explícito, ou seja, aquele adquirido através de aulas ou conferências, enquanto o conhecimento tácito – pessoal e difuso – é acumulado com a experiência e a prática, sendo diferenciado em cada indivíduo. Esse processo torna-se essencial na medida que o volume crescente de informações e conhecimentos requer um suporte tecnológico para arquivar, agrupar, selecionar e recuperar elementos informacionais relevantes para o processo educativo e para a vida profissional.

No contexto acadêmico a *disseminação de conhecimentos* é uma ação intrínseca ao processo educacional que pode se dar tanto em sala de aula quanto em qualquer outro espaço e a qualquer momento. As autoras destacam ser importante incentivar a comunidade acadêmica (docentes e estudantes) para uma cultura de compartilhamento de conhecimentos, instigando-os a interagir entre si. A transferência de conhecimentos pode ocorrer de modo formalizado (estruturado) ou de modo espontâneo (não estruturado).

A *aplicação do conhecimento* é essencial, considerando que o conhecimento gerado e compartilhado deve ser utilizado para auxiliar as pessoas, as organizações e a sociedade na compreensão e solução dos problemas. Esse é um dos principais objetivos educativos, no contexto acadêmico.

Leite e Costa (2006) criticam algumas iniciativas de se estudar a gestão do conhecimento no ambiente acadêmico, uma vez que consideram que se resumem a iniciativas de desenvolvimento de tecnologia da informação ou na perspectiva de gestão do conhecimento organizacional. Para os autores, as peculiaridades do co-

nhcimento científico devem ser consideradas, bem como o processo de comunicação, que se torna fundamental para a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

De acordo com Leite e Costa (2006):

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

Leite (2006) propõe o modelo de Gestão do Conhecimento Científico mostrado na Figura 3, desenvolvido a partir do ambiente acadêmico, que contempla a comunicação como processo fundamental. Os processos que compõem esse modelo são descritos no Quadro 6.

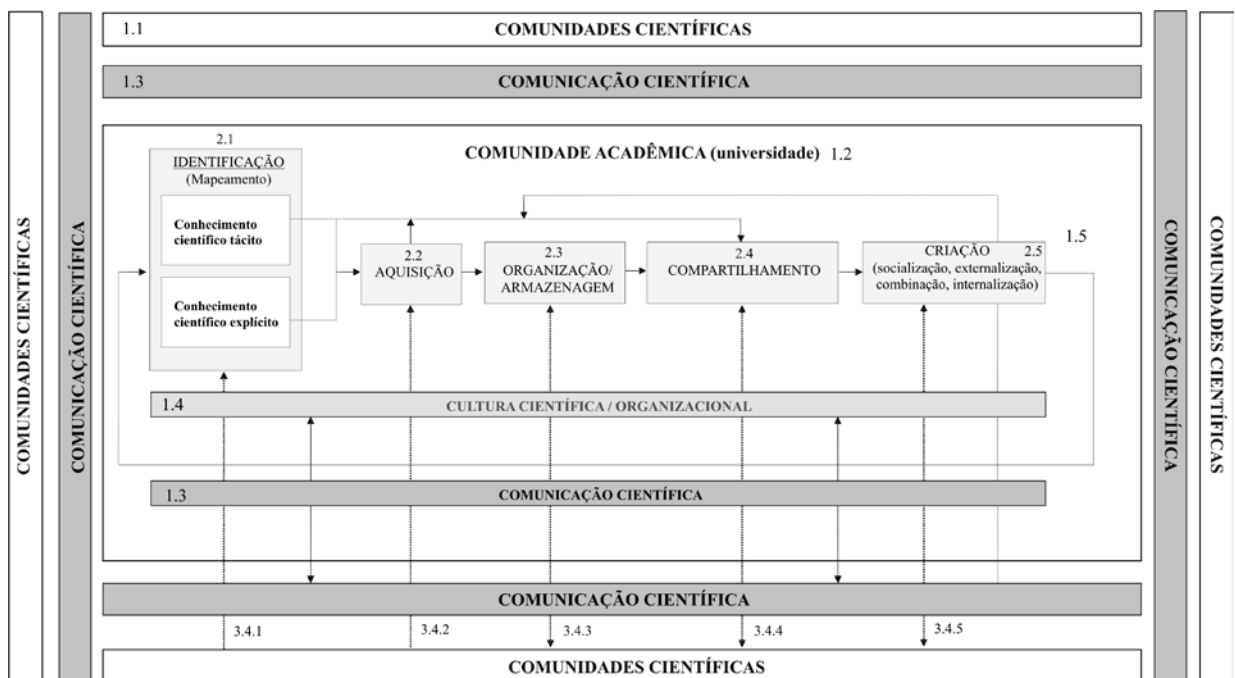


Figura 3: Modelo conceitual de gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico  
Fonte: Leite (2006)

<b>Processo</b>	<b>Descrição</b>
Identificação	Processo de mapeamento do conhecimento da comunidade acadêmica – conhecimentos internos à instituição – em sua vertente proveniente de comunidades científicas. O objetivo é responder quem pesquisa o quê e onde. Trata-se do mapeamento das fontes de informação e competências científicas internas e externas da instituição e das fontes de informação e competências científicas críticas que estejam relacionadas às atividades científicas da instituição.
Aquisição	Processo de aquisição dos conhecimentos mapeados anteriormente, necessários à criação e manutenção de conhecimentos e competências científicas da comunidade acadêmica.
Armazenamento / Organização	Processo relacionado com a organização e armazenagem do conhecimento científico explícito com o intuito de torná-lo facilmente recuperável.
Compartilhamento	Processo que tem como pressuposto o compartilhamento do conhecimento científico explícito, pelos meios de comunicação formais e o compartilhamento do conhecimento tácito, por meios informais.
Criação	Processo relacionado com a criação de novas habilidades, competências e conhecimento na instituição.

Quadro 6: Processo da Gestão do Conhecimento Científico

Fonte: Adaptado de LEITE, 2006 por Ferreira (2010)

Leite e Costa (2006) destacam que os processos de gestão do conhecimento científico, no contexto de uma comunidade acadêmica, sofrem influência externa das comunidades científicas, como sugerem os resultados. Por esta e outras razões, a identificação, aquisição, organização/armazenagem e, sobretudo, o compartilhamento e criação do conhecimento científico, como processos de gestão do conhecimento no contexto de uma universidade, não podem prescindir ou desprezar a interferência de várias lateralidades, tanto internas quanto externas, de caráter cultural, tecnológico ou social.

O processo de gestão do conhecimento científico tem por objetivo oferecer suporte, potencializar e tornar mais eficientes as atividades de pesquisa e ensino na instituição e a integração entre elas – e, por consequência, o estímulo à criação de novos conhecimentos (LEITE e COSTA, 2006).

Porém, esses novos conhecimentos, por sua vez, não se restringem ao consumo interno das universidades, pelo contrário, devem ser aplicados em benefício da sociedade. Neste contexto, as empresas também podem se beneficiar da aplicação de conhecimentos científicos em seus processos produtivos. No capítulo a seguir, é relatada a pesquisa realizada no Banco do Brasil quanto a aplicação de competências científicas desenvolvidas por seus funcionários em programa de mestrado e doutorado.

### 3. PESQUISA E MÉTODO

Neste capítulo, relata-se a classificação, as questões e o instrumento de pesquisa e os procedimentos adotados para a coleta e a análise dos dados referente à aplicação de competências científicas no Banco do Brasil. Esse Banco possui o seu programa de apoio à participação dos funcionários em mestrado e doutorado, implantado e regulamentado há mais de 15 anos, e esse programa apoiou mais de 287 funcionários em cursos de mestrado e doutorado.

#### 3.1. CLASSIFICAÇÃO E POPULAÇÃO DA PESQUISA

Quanto às alegações de conhecimento a pesquisa é construtivista, considerando que o objetivo da pesquisa é basear-se o máximo possível nas visões que os participantes têm da situação que está sendo estudada (CRESWELL, 2010).

A investigação é quantitativa. A estratégia a ser utilizada é o estudo de caso, onde será explorado em profundidade um programa de determinada organização (CRESWELL, 2010), no caso o Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, descrito na seção 2.1.4.

A população que fez parte do universo da pesquisa foi composta por 172 funcionários em atividade, residentes no Brasil e exterior, que participaram do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado no período de 1997 a 2011 (beneficiados com bolsas para cursos de pós-graduação *stricto sensu*), na modalidade pesquisador (com afastamento parcial do trabalho) e na modalidade bolsista (sem afastamento do trabalho) e já haviam retornado ao trabalho no banco no período em que se iniciou a coleta de dados.

#### 3.2. CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DO PROGRAMA PESQUISADO

O Banco do Brasil é uma Sociedade de Economia Mista, fundada em 12 de outubro de 1808, sendo o primeiro banco a operar no País. No ano de 1965 o Banco do Brasil passou a desenvolver treinamentos internos, presenciais e a distância, com

a criação do DESED (Departamento de Seleção e Desenvolvimento do Pessoal). Além disso, o DESED também realizou parcerias com importantes instituições de ensino, escolas de inglês e oferta de bolsas de estudos no exterior.

O investimento em cursos de pós-graduação *stricto sensu* se manteve ao longo dos anos de forma esporádica e não sistematizada. Porém, em 1997 foi lançado o Programa de Formação e Aperfeiçoamento em Nível Superior (PFANS), que contemplava a oferta de oportunidades para cinco modalidades de cursos: Graduação, Pós-graduação *lato sensu*, Mestrado, Doutorado e Treinamento Internacional. Neste momento o DESED tinha se transformado em um departamento dentro da então recém criada UFRH (Unidade de Função Recursos Humanos).

A partir do PFANS o investimento em pós-graduação *stricto sensu* passou por uma sistematização, oferecendo bolsas de estudos anualmente por meio de seleção interna.

Esta seleção permitia que qualquer funcionário se inscrevesse para participar do Programa desde que seu projeto de mestrado ou doutorado fosse aceito por uma Unidade Estratégica do Banco e ficasse ranqueado entre os melhores pontuados. O incentivo da empresa era permitir que o funcionário ficasse afastado do trabalho durante o período que estivesse cursando o mestrado ou doutorado. Ao concluir a pós-graduação *stricto sensu*, o funcionário retornava para a Unidade Estratégica que o tinha selecionado para aplicar os conhecimentos adquiridos no mestrado ou doutorado.

Em 2002, a área de educação corporativa do Banco do Brasil evoluiu para o modelo de Universidade Corporativa. Assim, a Universidade Corporativa Banco do Brasil (UniBB) manteve-se vinculada à área de recursos humanos, agora denominada Diretoria Gestão de Pessoas. O PFANS, em 2007, passou a se chamar Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, com o objetivo de formar consultores internos, provendo o Banco de conhecimentos técnico-científicos que contribuam para a obtenção de resultados sustentáveis, alinhados com a estratégia corporativa.

O ingresso no Programa se dá exclusivamente via processo seletivo e os incentivos implicam em manutenção dos proventos do funcionário e liberação parcial das atividades laborais para dedicação acadêmica em duas modalidades:

- Na modalidade Pesquisador, os incentivos implicam em dedicação acadêmica com afastamento parcial do trabalho e vínculo com o Banco por meio de pres-

tação de consultorias e atividades de interesse da Empresa, ressarcimento parcial de matrícula/mensalidades e de material didático, manutenção da remuneração na função de pesquisador e incentivos ao orientador técnico;

- Na modalidade Bolsista, os incentivos implicam em investimento parcial do Banco com ressarcimento parcial de matrícula/mensalidades e de material didático, com realização do curso em paralelo com a jornada de trabalho no Banco.

Na modalidade bolsista, o funcionário se inscreve em cursos de mestrado e doutorado em áreas de interesse previamente elencadas pelo Banco e participa de seleção que é automatizada. Já a modalidade pesquisador recebe um tratamento especial, uma vez que o investimento é substancialmente maior. A seleção dos pesquisadores não é automatizada e são observadas as seguintes fases:

- I. Revisão anual dos normativos, alinhando-os à estratégia empresarial e abertura anual do Programa;
- II. Reunião com Unidades Estratégicas (UE) para orientar sobre a filosofia e características do Programa;
- III. Consulta formal às Unidades Estratégicas sobre o interesse em investir em cursos de mestrado e doutorado;
- IV. Processo seletivo de pesquisadores;
- V. Ingresso dos pesquisadores no programa;
- VI. Acompanhamento dos pesquisadores;
- VII. Retorno ao Banco.

As dissertações e teses dos egressos de mestrado e doutorado são depositadas na biblioteca da Universidade Corporativa Banco do Brasil e ficam disponíveis para consulta. Desde 2009, foi instituído o evento Fala Pesquisador, que consiste na disseminação do conhecimento recém adquirido pelos egressos do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, por meio de palestra. Esses eventos têm como público convidado especial os demais egressos do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado.

Desde a sistematização do Programa em 1997, foram realizados 13 processos seletivos, com o patrocínio total de 223 cursos, sendo 86 mestrados e 36 doutorados na modalidade Pesquisador e 91 mestrados e 10 doutorados na modalidade

Bolsista. Do total de bolsas concedidas, 10 se encontram com o curso em andamento na modalidade pesquisador e 59 na modalidade bolsista.

Atualmente, o Banco dispõe de 1.055 mestres e 59 doutores em seu quadro funcional, dos quais cerca de 20% (215 funcionários) foram patrocinados por meio do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado.

Ao participar de um curso de mestrado ou doutorado o funcionário apresenta para a empresa, como resultado de sua participação no Programa, a dissertação ou tese que deve trazer um conhecimento aplicável à realidade empresarial. Ocorre que da entrada no Programa, sua conclusão, até a aplicação do conhecimento na empresa, eventuais mudanças no ambiente externo (econômico-financeiro, científico-tecnológico, sociodemográfico, político-legal) ou interno (substituição de administradores, alteração na estratégia empresarial, revisão de processos, interrupção de projetos) podem afetar diretamente o tema inicialmente proposto para pesquisa do mestrado ou doutorado e, conseqüentemente, sua aplicabilidade.

O Programa UniBB de Mestrado e Doutorado não contempla o acompanhamento do pesquisador ou bolsista após o seu retorno ao Banco. Porém, para o presente estudo é importante se saber o que ocorre após o retorno dos mestres e doutores, especificamente, se competências científicas desenvolvidas ao longo do mestrado ou doutorado são aplicadas no trabalho, considerando que o conhecimento é avaliado pelas decisões ou tomadas de ação às quais ele leva (DAVENPORT e PRUSAK, 2005).

### 3.3. PERÍODO, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa em documentos da organização (BANCO DO BRASIL, 2013) e de um questionário, composto de questões fechadas, originárias da junção de dois instrumentos de coleta: um desenvolvido por Pilati, Porto e Silvino (2007) e o outro por Brandão, Bahry e Freitas (2008) – excetuando-se as questões abertas - descritos na seção 2.4. A versão preliminar do instrumento de pesquisa encontra-se no Apêndice A.

Antes da aplicação do questionário foi realizado um teste para verificar se o enunciado, a escala e os itens do instrumento eram inteligíveis aos respondentes



(validação semântica) (PASQUALI, 1997 apud BAHRY E TOLFO, 2007). A validação semântica do instrumento de pesquisa foi realizada por 4 mestres que trabalham no Banco do Brasil, sendo dois deles egressos do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado (um da modalidade bolsista e outro da modalidade pesquisador), contribuindo assim para se equalizar a linguagem acadêmica do instrumento com a cultura organizacional do Banco. As considerações feitas por eles concentraram-se nas questões 1 e 3 que são compostas de mais itens, porém, também foram sugeridos ajustes nas questões 4 e 5 do instrumento. As sugestões, bem como a justificativa que levaram a serem acatadas ou não, estão descritas no Quadro 7.

Questão 1 – Nível de aprendizagem		
Sugestão	Acatado?	Justificativa
Na instrução da questão 1, substituir “que geralmente são desenvolvidas” para “possíveis de serem desenvolvidas”	Sim	As competências apresentadas podem ou não terem sido aprendidas no curso de mestrado e doutorado. Assim é mais adequado substituir a expressão de afirmação por uma expressão de possibilidade. Essa substituição também pode causar maior conforto aos respondentes em darem respostas pouco positivas.
Retirar os adjetivos das competências, como por exemplo, “inovadoras”, “vanguarda”.	Não	São esperados inovação e conhecimentos de vanguarda de um mestrando ou doutorando, uma vez que ele está em contato com a academia. Dessa forma, essas competências são o diferencial a ser desenvolvido.
Substituir os termos “na organização” por “no BB”	Sim	Para aproximar o respondente da sua realidade diária e considerando ter sido autorizado o uso do nome do Banco do Brasil, torna-se pertinente a substituição dos termos.
Na questão “Ler textos científicos na minha área de atuação” substituir por “Ler textos científicos relacionados à minha área de estudo”	Não	As competências serão avaliadas em relação ao domínio e à frequência de uso no trabalho. A substituição torna-se razoável quando está sendo avaliado domínio da competência, porém, perde o sentido ao ser avaliada a frequência no trabalho. Manter o termo “área de atuação” torna abrangente a questão para os dois tipos de avaliação
Na questão “Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia” eliminar a palavra “empírico” e chefia por “gerência”	Não	As questões dizem respeito a competências científicas. A palavra “empírico” faz referência ao fazer científico, portanto, foi mantida. A palavra “chefia” não é comum na cultura organizacional do BB, porém, substituí-la pelo termo “gerência” poderia trazer dúvida quanto ao nível gerencial que se está referindo, uma vez que existem vários níveis gerenciais no BB. Desta forma, optou-se em utilizar os termos “no BB”, por ser mais abrangente e dar conotação de referir-se a qualquer nível gerencial.
Na questão “Sugerir novas metodologias de trabalho” substituir por “Sugerir novos métodos de trabalho”	Sim	Metodologia refere-se ao estudo dos métodos, portanto, é pertinente a substituição do termo “novas metodologias” por “novos métodos”.
Substituir o termo “pós-graduação” por “mestrado e/ou doutorado”	Sim	Uma vez que a pesquisa refere-se a cursos de mestrado e doutorado, é importante padronizar as questões do questionário para não gerar dúvidas aos respondentes.
Na questão “Participar na elaboração de projetos estratégicos” substituir por “Contribuir na elaboração de projetos estratégico”	Sim	O mestrando e doutorando tem como prioridade a conclusão do curso. Assim, seu envolvimento em projetos estratégicos se dá na forma de contribuição e não participação. Da mesma forma quando formado, embora possa não participar diretamente, ele pode contribuir em um projeto estratégico.
Na questão “Relatar sistematicamente por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico)” eliminar a palavra “sistematicamente” por na cultura empresarial do BB ter a conotação de “periodicamente” e eliminar a expressão “por escrito” uma vez	Não	Para não dar a conotação de “periodicamente” ao termo “sistematicamente”, será acrescentada explicação entre parêntesis “de forma organizada”. Não será eliminada a expressão “por escrito” uma vez que o “artigo científico” é um exemplo. Entente-se que uma possível redundância não prejudica o entendimento da questão.

que o artigo científico sempre se dá por escrito.		
Na questão “Propor novos processos de trabalho” substituir por “Propor novas soluções de trabalho”	Não	Embora o conceito de processo possa abranger um conjunto de atividades do começo ao fim, e o mestrando ou doutorando possa propor intervenções apenas em parte dessas atividades, manteve-se a questão da forma original considerando-se que qualquer intervenção no processo já o altera. O termo “soluções” pode dar a conotação de que as propostas devam ser inovadoras, e nesta questão, não é o caso.
Na questão “Coordenar equipes de trabalho” substituir por “Realizar trabalho em equipe”.	Sim	Durante o curso, o mestrando ou doutorando, não necessariamente coordenam equipes de trabalho, mas desenvolvem trabalhos em equipe. Assim, fica mais factível avaliar essa competência.
Substituir a palavra “comunidade” por “sociedade”	Não	A palavra “comunidade” dá conotação do grupo social próximo aonde o mestrando ou doutorando está inserido, enquanto “sociedade” é bastante abrangente.
<b>Questão 4 – Efeito do Programa de Mestrado e/ou doutorado sobre o desempenho</b>		
<b>Sugestão</b>	<b>Acatado?</b>	<b>Justificativa</b>
Equalizar o tempo verbal nas questões de forma que possa ser explicitado se a intenção é investigar o efeito contínuo do mestrado e/ou doutorado ou se o tempo é passado ou presente	Sim	A equalização do tempo verbal facilita o entendimento de que pretende-se investigar o efeito contínuo do mestrado e/ou doutorado. Alterado no item 4.1 “tem servido para aumentar” para “tem aumentado”. No item 4.3 “tornou-me mais receptivo” para “tem me tornado mais receptivo”. No item 4.4 “beneficiou” para “em beneficiado”. No item 4.6 “melhorou” para “tem melhorado”.
<b>Questão 5 – Percepção de suporte à aplicação das competências</b>		
<b>Sugestão</b>	<b>Acatado?</b>	<b>Justificativa</b>
Alterar no item 5.8 o termo “Chamam a minha atenção” para “Sou orientado” .	Sim	A avaliação de desempenho no Banco do Brasil tem o caráter educativo e formativo do funcionário. Quando o funcionário expressa a competência aquém do desejado, os gerentes o orientam como melhorar seu desempenho e não somente é apontada a possível falha no desempenho.

Quadro 7: Validação semântica do instrumento de pesquisa  
 Fonte: autoria própria

Em função dessa avaliação, o questionário foi ajustado, gerando sua versão final (Apêndice B). Esse novo formato, caracterizado como semiestruturado e não-disfarçado, ficou dividido em seis blocos, com o total de 68 itens.

O primeiro bloco, denominado Nível de Aprendizagem – Domínio, foi composto por 18 itens por meio de uma escala de resposta do tipo *Likert*, de cinco pontos, para domínio (1 = não domino nada, 2 = domino pouco, 3 = domino medianamente, 4 = domino muito, 5 = domino totalmente).

O segundo bloco, denominado de Frequência de Aplicação das Competências Desenvolvidas, foi composto por um único item (variável critério) mensurado por meio de uma escala de frequência de dez pontos (variando de 1 = nunca a 10 = sempre).

O terceiro bloco, denominado Transferência de Aprendizagem – Frequência de Uso, foi composto pelos mesmos 18 itens do primeiro bloco, porém, com o objetivo de mensurar frequência de uso da competência no trabalho, por meio de uma escala de resposta do tipo *Likert*, de cinco pontos (1 = nunca, 2 = raramente, 3 = algumas vezes, 4 = frequentemente, 5 = sempre).

O quarto bloco, denominado Efeito do Programa de Mestrado e/ou Doutorado sobre o desempenho, foi composto por 8 itens, mensurados por intermédio de eram respondidos por uma escala de resposta do tipo *Likert*, de cinco pontos (1 = nunca, 2 = raramente, 3 = algumas vezes, 4 = frequentemente, 5=sempre).

O quinto bloco, denominado Percepção de Suporte à Aplicação das Competências Desenvolvidas, foi composto por dez itens, mensurados por intermédio de uma escala de dez pontos (variando de 1 = discordo totalmente a 10 = concordo totalmente).

Por fim, o sexto bloco, composto de sete itens, foi destinado ao levantamento de dados pessoais dos respondentes (gênero, tipo de curso realizado se mestrado ou doutorado, condição de participação no mestrado e/ou doutorado se pesquisador ou bolsista, tempo de conclusão do curso de mestrado e/ou doutorado, área do conhecimento que foi realizado o mestrado e/ou doutorado, local de trabalho e função atualmente exercida).

O questionário foi aplicado on-line, em ambiente virtual e utilizando a ferramenta *LimeSurvey*. O convite para participar da pesquisa foi enviado para os e-mails corporativos dos respondentes e continha instruções gerais sobre a pesquisa e era acompanhada de um *link* que disponibilizava o acesso ao questionário. O questionário, por sua vez, possuía as informações necessárias para que os participantes da pesquisa pudessem respondê-los. Lembretes acerca do convite para participar da pesquisa foram reenviados por e-mail. O prazo para responder foi prorrogado uma vez.

A coleta dos dados, com o questionário, ocorreu de 8 de junho de 2013 a 29 de julho de 2013. É importante ressaltar que todos os egressos do Programa que

havia concluído o Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, entre 1997 a 2011, e que permanecem em atividade no Banco do Brasil, foram convidados a participar da pesquisa, tanto os que residem no Brasil, quanto no exterior. Portanto, foram remetidos 172 questionários, sendo respondidos 121 e considerados com respostas válidas 107 questionários, sendo que 2 não responderam aos dados demográficos (questões 6 a 12), porém foram considerados na análise. Esse número corresponde a 62% dos egressos que foram convidados a participar da pesquisa. Essa alta taxa de resposta, se comparada à média geral de 30% nas pesquisas de avaliação de treinamento, foi possível em função do apoio da organização e da divulgação da ferramenta de pesquisa que permite emitir lembretes aos pesquisados.

### 3.4. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Com as opiniões coletadas na pesquisa foi elaborado banco de dados para análise quantitativa e estatística. Para a realização dessas análises foi utilizado o programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences for Windows*) versão 11. A análise dos dados foi executada por meio dos seguintes procedimentos: (i) análise exploratória e descritiva dos dados; (ii) análise fatorial exploratória dos itens referentes a cada constructo, análise dos fatores extraídos e de consistência interna ( $\alpha$ ) desses fatores; (iii) análise de correlação entre os fatores; e (iv) análise de regressão múltipla.

Primeiramente, foi realizada análise preliminar exploratória dos dados obtidos com a finalidade de possibilitar a verificação da exatidão da entrada de dados, identificação de casos omissos por questão e por respondente, *outliers* univariados e multivariados.

Em seguida foi realizada análise descritiva dos dados a fim de se obter medidas de tendência central, dispersão (desvio-padrão) e distribuição de frequências de respostas válidas coletadas junto aos participantes.

Posteriormente foi realizada análise fatorial exploratória dos itens dos constructos Domínio ou aprendizagem (bloco 1 do instrumento de pesquisa), Transferência (blocos 2 e 3), Efeito (bloco 4) e Suporte (bloco 5), com a finalidade de explorar a relação entre o conjunto de itens e identificar a existência de padrão de correlações entre eles, visando agrupá-los em fatores (variáveis não-observadas), para posteri-

ormente analisar as relações e influências entre eles. Nesta etapa, utilizou-se o método de análise dos componentes principais (PC) para verificar a fatorabilidade da matriz de dados, por meio da análise das correlações entre os itens, medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e teste de esfericidade de Bartlett, além de estimar preliminarmente o número de fatores. Em seguida, utilizou-se o método de fatoração dos eixos principais (PAF), com rotação oblíqua para obter as estruturas fatoriais. A análise de consistência interna (Alpha de Cronbach) dos itens foi aplicada aos fatores resultantes com a finalidade de validar estatisticamente os construtos e verificar o respectivo grau de confiabilidade.

Na última etapa de análise dos dados, cuja finalidade era investigar a existência de preditores para a transferência da aprendizagem nas situações de trabalho (variável critério), foi realizada uma análise de correlações entre os construtos do modelo proposto e posteriormente em análise de Regressão Linear.

No próximo capítulo serão descritos os resultados dessas análises estatísticas.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A caracterização demográfica dos sujeitos permitiu constatar que a maioria dos 107 respondentes é do sexo masculino (73,8%), cursou mestrado pelo Programa UniBB de Mestrado e Doutorado (81,3%), participou do Programa na condição de bolsista – sem afastamento do trabalho durante a realização dos créditos do curso (55,1). Quanto à área em que a maioria cursou o mestrado ou doutorado foi em Administração (32,7%) e Economia (28,0%), o que condiz com a atividade fim da empresa e concluíram o mestrado ou doutorado majoritariamente entre 2010 e 2011 anos (36,4%). Atua em unidades estratégicas da empresa (57,0%) e ocupa função de confiança do segmento gerencial (47,7%). A Tabela 1 apresenta os dados que caracterizam os sujeitos.

A seguir são descritos os resultados obtidos, subdivididos em análises exploratórias, análises fatoriais e regressão linear.

Variável	Descrição	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Gênero	Não Informado	2	1,9
	Feminino	26	24,3
	Masculino	79	73,8
	Total	107	100,0
Curso	Não Informado	2	1,9
	Doutorado	18	16,8
	Mestrado	87	81,3
	Total	107	100,0
Modalidade	Não Informado	2	1,9
	Bolsista (sem afastamento do trabalho durante a realização de créditos do curso)	59	55,1
	Pesquisador (afastamento parcial do trabalho durante o curso)	46	43,0
	Total	107	100,0
Tempo de formação	Não Informado	2	1,9
	1 a 2 anos	39	36,4
	3 a 4 anos	24	22,4
	5 a 6 anos	16	15,0
	7 a 8 anos	4	3,7
	9 a 10 anos	7	6,5
	11 anos ou mais	15	14,0
	Total	107	100,0
Área de conhecimento	Não Informado	2	1,9
	Administração	35	32,7
	Direito	3	2,8
	Economia	30	28,0
	Engenharia	5	4,7
	Informática	5	4,7
	Outros	21	19,6
	Psicologia	6	5,6
	Total	107	100,0
Local onde atua	Não Informado	2	1,9
	Outra	2	1,9
	UA – Unidade de Apoio	23	21,5
	UE – Unidade Estratégica	61	57,0
	UN – Unidade de Negócios	15	14,0
	UT – Unidade Tática	4	3,7
Total	107	100,0	
Função que exerce	Não Informado	2	1,9
	de confiança do Segmento de Assessoramento	43	40,2
	de confiança do Segmento Gerencial	51	47,7
	Estatutário	2	1,8
	Gestão de Riscos e Integração Financeira na América Latina	1	0,9
	gratificada do Segmento Operacional	3	2,8
	gratificada do Segmento Técnico	5	4,7
Total	107	100,0	

Tabela 1: Dados biográficos e funcionais dos sujeitos da pesquisa



## 4.1. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

Na análise exploratória dos dados, foram localizados 14 casos omissos por respondente, assim caracterizados os participantes que deixaram de responder mais de 30% do questionário, sendo excluídos da amostra. Com relação aos casos omissos por questão, não foram localizados itens com ausência de respostas superior a 5%, motivo pelo qual não foi necessário efetuar a exclusão de itens. Não foram localizados casos de *outliers* univariados, pois nenhum respondente assinalou o mesmo grau de percepção e frequência em todos os itens do questionário, o que denotaria leniência ou desinteresse do respondente. Visando localizar a presença de casos extremos discordantes do restante da amostra, foi verificada a possível presença de *outliers* multivariados por meio da análise da distância de Mahalabonis ( $p < 0,001$ ), não sendo identificados casos na amostra.

Quantidade de respondentes da amostra	Omissos	<i>Outliers</i> Univariados	<i>Outliers</i> Multivariados	Quantidade de respondentes válidos
121	14	0	0	107

Tabela 2: Adequação da amostra para análises quantitativas

## 4.2. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Foi realizada análise descritiva dos dados com a finalidade de se identificar as principais competências científicas desenvolvidas em curso de mestrado e/ou doutorado e aplicadas no Banco do Brasil, bem como os principais fatores de suporte à aplicação das competências científicas no Banco do Brasil.

### 4.2.1. Nível de Aprendizagem

Inicialmente, investigou-se junto aos egressos do Programa qual o nível de aprendizagem com relação às competências normalmente desenvolvidas ao longo do programa de pós-graduação. Para isso, os participantes manifestaram a sua percepção de domínio de 18 competências apresentadas e manifestaram-se por meio de escala de cinco pontos, onde um correspondia à “Não Domino Nada” e cinco correspondia à “Domino Totalmente”.

Na Tabela 3 são apresentadas as médias e desvios-padrão correspondentes à percepção do grau de domínio das competências apresentadas.

<b>Avalie o grau em que você desenvolveu essas competências no curso de mestrado e/ou doutorado (domínio)</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>N</b>
Ler textos científicos na minha área de atuação.	4,41	0,76	107
Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação.	4,27	0,76	107
Coordenar equipes de trabalho.	4,19	0,77	107
Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados na organização	4,10	0,80	107
Sistematizar informações para subsidiar decisões no trabalho.	4,08	0,85	107
Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras.	4,07	0,73	107
Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	4,00	0,88	107
Relatar sistematicamente por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	3,99	0,89	107
Participar na elaboração de projetos estratégicos.	3,94	0,89	107
Sugerir novas metodologias de trabalho.	3,93	0,84	107
Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.)	3,91	0,89	107
Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	3,91	0,81	107
Multiplicar o conhecimento apreendido na pós-graduação.	3,91	0,87	107
Propor novos processos de trabalho.	3,82	0,86	107
Realizar pesquisas aplicadas às necessidades da organização.	3,77	0,88	107
Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade da organização.	3,74	0,84	107
Proporcionar a interação entre a organização e a comunidade	3,58	0,85	107
Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	3,58	1,02	107
<b>Resultado Geral</b>	<b>3,96</b>	<b>0,84</b>	<b>107</b>

Tabela 3: Nível de Aprendizagem - Domínio de Competências

Nota-se o elevado nível de aprendizagem de competências, todas as variáveis pertencentes ao construto foram avaliadas com médias superiores à 3,5 e desvios-padrão máximos próximos de 1,0, o que demonstra que o Programa apresenta um elevado nível de aprendizagem e uma percepção pouco variada entre os respondentes. Os itens com maiores níveis de aprendizagem, segundo a percepção dos respondentes foram “Ler textos científicos na minha área de atuação” (média

4,41 e desvio-padrão 0,76), “Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação” (média 4,27 e desvio-padrão 0,76) e “Coordenar equipes de trabalho” (média 4,19 e desvio-padrão 0,77), denotando que os egressos obtiveram aprendizagem referente a problematização e método científico. Os itens com menores médias de percepção de aprendizagem foram “Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade da organização” (média 3,74 e desvio-padrão 0,84), “Proporcionar a interação entre a organização e a comunidade” (média 3,58 e desvio-padrão 0,85) e “Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico” (média 3,85 e desvio-padrão 1,02). Ressalte-se que mesmo os itens com piores avaliações obtiveram médias satisfatórias de aprendizagem. Assim, se entende que as 15 horas semanais de trabalho que os pesquisadores realizam na empresa e a permanência das atividades laborais dos bolsistas enquanto realizam o mestrado ou doutorado, contribuem para a interação entre a organização e o meio acadêmico.

Também, fica evidenciado que a participação em cursos *stricto sensu* desenvolvem competências específicas, de natureza científica, na percepção dos mestres e doutores. A Tabela 3 identifica as principais competências científicas desenvolvidas por mestres e doutores participantes do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, que é o objetivo específico “a” deste trabalho.

#### **4.2.2. Transferência do Aprendido para Situações de Trabalho**

As Tabelas 4 e 5 apresentam a análise descritiva da percepção dos egressos, participantes da pesquisa, quanto à aplicação em situações de trabalho do aprendido ao longo do Mestrado ou Doutorado, isto é, o impacto em profundidade do aprendido.

No primeiro bloco referente à frequência de uso, foi apresentada uma questão abrangente denominada Frequência de Aplicação das Competências Desenvolvidas, que avalia a percepção dos egressos quanto à aplicação das competências científicas no trabalho. Este bloco foi composto por um único item (item de verificação) mensurado por meio de uma escala *likert* de frequência de dez pontos (variando de 1 = nunca a 10 = sempre). A Tabela 4 apresenta o resultado da avaliação.

<b><i>Frequência de Aplicação das Competências Desenvolvidas</i></b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>N</b>
Aplico, no meu trabalho, as competências desenvolvidas no curso de mestrado e/ou doutorado que realizei.	6,73	2,45	107

Tabela 4: Percepção da Transferência do Aprendido

Percebe-se nesse item que os respondentes aplicam no trabalho, com razoável frequência (média 6,73 e desvio-padrão 2,45), as competências que desenvolveram em seus cursos de mestrado e doutorado. No entanto, o desvio-padrão indica que a percepção não é homogênea, alguns aplicam muito e outros não.

Para se investigar com maiores detalhes quais são as competências científicas desenvolvidas que são aplicadas com maior frequência no trabalho, elaborou-se o segundo bloco referente à transferência, composto de 18 itens (Tabela 5). As questões foram avaliadas por meio de escala *likert* de frequência de cinco pontos, onde um correspondia à “Nunca” e cinco correspondia à “Sempre”.

<b><i>Avalie a frequência que você aplica essas competências no trabalho.</i></b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>N</b>
Realizar trabalho em equipe	3,86	0,98	107
Ler textos científicos relacionados à minha área de atuação	3,65	1,13	107
Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação	3,64	1,06	107
Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras	3,43	0,99	107
Sistematizar informações para subsidiar decisões no BB	3,41	1,17	107
Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	3,26	1,20	107
Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados no BB	3,26	1,10	107
Sugerir novos métodos de trabalho.	3,17	1,17	107
Multiplicar o conhecimento apreendido no mestrado e/ou doutorado	3,15	1,25	107
Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.)	3,13	1,12	107
Propor novos processos de trabalho.	3,08	1,20	107
Contribuir na elaboração de projetos estratégicos.	3,06	1,32	107
Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade. (ex. instrumentos de pesquisa, modelos)	3,05	1,17	107
Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	3,02	1,37	107
Realizar pesquisas aplicadas às necessidades do BB.	2,93	1,27	107
Relatar sistematicamente (de forma organizada) por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	2,93	1,27	107
Proporcionar a interação entre a organização e a sociedade	2,89	1,22	107
Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	2,75	1,16	107
<b>Resultado Geral</b>	<b>3,22</b>	<b>1,17</b>	<b>107</b>

Tabela 5: Frequência de uso do aprendido

Nota-se, primeiramente, que apenas 3 variáveis apresentaram médias superiores à 3,5 e desvios-padrão inferiores à 1,2; demonstrando que os egressos aplicam moderadamente o aprendido no trabalho e que não há grandes discordâncias entre eles. Dentre os itens pesquisados, os que apresentaram maior frequência de utilização foram as competências “Realizar trabalho em Equipe” (média 3,86 e desvio-padrão 0,98), “Ler textos científicos relacionados à minha área de atuação” (média 3,65 e desvio-padrão 1,13) e “Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação” (média 3,64 e desvio-padrão 1,06) o que indica que o Programa proporcionou aos egressos a possibilidade de utilização de competências não apenas vinculadas especificamente aos conteúdos abordados. Os itens com as menores frequên-

cias médias de utilização foram “Realizar pesquisas aplicadas às necessidades do BB” e “Relatar sistematicamente (de forma organizada) por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico)” ambas com média 2,93 e desvio-padrão 1,27; “Proporcionar a interação entre a organização e a sociedade” (média 2,89 e desvio-padrão 1,22); “Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico” (média 2,75 e desvio-padrão 1,16). A Tabela 5 identifica as principais competências científicas aplicadas no Banco do Brasil, que é o objetivo específico “b” deste trabalho.

Não se identifica na empresa estudada unidades de trabalho que tenham natureza exclusiva de pesquisa para que a frequência do uso das competências científicas seja intensa. Quando o egresso retorna às suas atividades laborais, ele se insere na rotina da empresa e suas competências científicas são acionadas sempre que surge uma necessidade ou oportunidade de aplicação. Assim, se entende como sendo este o motivo pelo qual a frequência de uso dessas competências está em sua maioria abaixo da média 3,5..

Note-se também que a pior média (média 2,75 e desvio-padrão 1,16) diz respeito à “Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico” uma vez que ao entrar na rotina de trabalho, o egresso perde o vínculo assíduo de interação entre a empresa e o meio acadêmico.

#### **4.2.3. Efeito do Programa sobre o desempenho**

Neste bloco de 7 (sete) itens os participantes foram convidados a expressar sua percepção acerca dos efeitos (contribuições) do Programa de Pós-Graduação sobre o próprio desempenho no trabalho desde a conclusão do curso até o fornecimento de respostas à pesquisa. Para responder aos itens os convidados utilizaram-se de escala Likert de frequência de 5 (cinco) pontos, onde 1 (um) correspondia à “Nunca” e 5 (cinco) correspondia à “Sempre”.

Na Tabela 6 são apresentadas as médias e desvios-padrão das respostas fornecidas pelos respondentes.

<b><i>Pense no efeito (contribuições) do mestrado e/ou doutorado para o seu desempenho, desde a conclusão até o momento atual</i></b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>N</b>
Após meu mestrado e/ou doutorado, tenho mantido bom relacionamento interpessoal com colegas de trabalho.	4,22	0,76	107
A qualidade do meu trabalho tem melhorado mesmo naquelas atividades que pareciam não estar relacionadas ao meu mestrado e/ou doutorado.	4,10	0,85	107
Após o meu mestrado e/ou doutorado, tenho cooperado com colegas de trabalho na realização de suas atividades.	3,88	0,79	107
O mestrado e/ou doutorado que fiz tem me tornado mais receptivo a mudanças no trabalho.	3,80	1,03	107
Minha participação no mestrado e/ou doutorado tem aumentado minha motivação para trabalhar.	3,79	1,05	107
O mestrado e/ou doutorado que fiz tem beneficiado meus colegas de trabalho, que tem aprendido comigo algumas novas habilidades.	3,47	1,03	107
Após minha participação no mestrado e/ou doutorado tenho sugerido mudanças nas rotinas de trabalho.	3,40	1,08	107
<b>Resultado Geral</b>	<b>3,81</b>	<b>0,94</b>	<b>107</b>

Tabela 6: Efeito do Aprendido

Verifica-se que os respondentes percebem o impacto positivo do treinamento sobre o desempenho no trabalho (amplitude). A maioria dos itens respondidos foram avaliados com média acima de 3,5 e desvios-padrão menores que 1,2; demonstrando que, além de possuir efeitos positivos sobre o desempenho dos egressos do Programa, há pouca variabilidade de resposta aos itens. Os itens percebidos com maiores frequências médias foram “Após meu mestrado e/ou doutorado, tenho mantido bom relacionamento interpessoal com colegas de trabalho” (média 4,22 e desvio-padrão 0,77), “A qualidade do meu trabalho tem melhorado mesmo naquelas atividades que pareciam não estar relacionadas ao meu mestrado e/ou doutorado” (média 4,10 e desvio-padrão 0,86), indicando que a realização do curso contribuiu para o desempenho no trabalho. Já os itens com menores avaliações de frequência média foram “O mestrado e/ou doutorado que fiz tem beneficiado meus colegas de trabalho, que tem aprendido comigo algumas novas habilidades” (média 3,47 e desvio-padrão 1,03) e “Após minha participação no mestrado e/ou doutorado tenho sugerido mudanças nas rotinas de trabalho” (média 3,40 e desvio-padrão 1,08).

Note-se que após a conclusão do mestrado ou doutorado, o egresso do Programa UniBB percebe o efeito do curso ao longo de sua carreira profissional, contribuindo em seu ambiente de trabalho. Isto corrobora com a premissa que a entrega da dissertação ou tese não encerra a aplicação das competências científicas no tra-

balho, porém, uma vez estimulada a aplicação das competências científicas, o mestre ou doutor pode contribuir em diversas situações do trabalho. Contudo, poderiam ser também estimulados pelo BB a, formalmente e informalmente, compartilharem o “fazer científico” com seus colegas.

#### **4.2.4 Percepção de suporte à aplicação das competências**

Os egressos do programa, participantes da pesquisa, foram convidados a se manifestar a respeito do Suporte Material e Psicossocial prestado pelo Banco à aplicação do aprendido em situações de trabalho, ou seja, as condições físicas oferecidas e o quanto a empresa estimula e apoia o uso do aprendido e que consequências o egresso percebe ao utilizar as novas competências. Para responder aos 10 (dez) itens apresentados os respondentes utilizaram escala tipo *Likert* de concordância de 10 (dez) pontos, onde 1 (um) corresponde à “Discordo Totalmente” e 10 (dez) correspondia à “Concordo Totalmente”.

A Tabela 7 apresenta as médias e desvios-padrão das respostas coletadas.



<b>Registre o grau de concordância que corresponde à sua percepção</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>N</b>
Sinto-me seguro em aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	7,94	2,53	106
Considero-me motivado para utilizar, na situação de trabalho, as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado	7,16	2,99	106
As condições físicas do meu ambiente de trabalho (espaço, iluminação, mobiliário e outras) são adequadas à aplicação do que aprendi no meu mestrado e/ou doutorado.	6,86	2,95	106
Após concluir o meu mestrado e/ou doutorado, trabalhei em área do Banco que permitiu aplicar o que aprendi no curso.	6,68	3,09	107
Meus colegas apoiam as tentativas que faço de usar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	6,11	2,65	107
Tenho recebido elogios quando aplico corretamente, no trabalho, as novas competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	5,92	2,94	106
Tenho acesso às informações necessárias para a correta aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	5,58	2,98	107
Meu gerente imediato tem me estimulado quanto à aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	5,29	3,12	107
O Banco tem colocado à minha disposição os recursos materiais necessários para que eu possa aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado/doutorado.	5,21	2,94	107
Sou orientado quando cometo erros ao aplicar as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	4,10	2,93	106
<b>Resultado Geral</b>	<b>6,09</b>	<b>2,912</b>	<b>106</b>

Tabela 7 - Suporte à Aplicação das Competências

Os itens com maior percepção acerca do suporte à aplicação das competências desenvolvidas no curso de mestrado e/ou doutorado foram “Sinto-me seguro em aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado” (média 7,94 e desvio-padrão 2,53) e “Considero-me motivado para utilizar, na situação de trabalho, as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado” (média 7,16 e desvio-padrão 2,99). A média acima de 6,50 nestas questões leva a inferir que, ao longo da vida profissional, o egresso do Programa mantém a disposição e o apoio da organização para a aplicação das competências profissionais desenvolvidas no mestrado e/ou doutorado. Já as questões com as menores médias foram “O Banco tem colocado à minha disposição os recursos materiais necessários para que eu possa aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado/doutorado” (média 5,21 e desvio-padrão 2,94) e “Sou orientado quando cometo erros ao aplicar as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado” (média 4,10 e desvio-padrão 2,93). A Tabela 7 identifica os principais fatores

de suporte à aplicação das competências científicas no Banco do Brasil, que é o objetivo específico “c” deste trabalho. Não se observa concentração de respostas referente suporte psicossocial ou material. As respostas estão balanceadas entre essas perspectivas. No entanto, as maiores médias das respostas referem-se à atitude do egresso em relação ao trabalho. Já as menores médias em sua maioria, dizem respeito à percepção dos egressos quanto às atitudes de seus colegas e superior em relação a ele. Assim, poderia o BB além de orientar o egresso para seu retorno à equipe, também estimular a equipe de trabalho a acolher o egresso e apoiá-lo ainda mais na aplicação das competências científicas.

### 4.3. ANÁLISES FATORIAIS

Ainda em fase exploratória dos dados obtidos na pesquisa, com a finalidade de combinar os itens originais em um conjunto menor de variáveis com a perda mínima de informações a partir da identificação de padrões de correlação, foram realizadas análises fatoriais exploratórias com os itens referentes ao Domínio de competências proporcionado pela participação no Programa, Efeito da Participação no Programa sobre o desempenho no trabalho, Transferência do aprendido para situações de trabalho e Suporte e Apoio organizacional à transferência do aprendido, resultando na criação de fatores para utilização na análise de regressão. Inicialmente foi verificada a existência de condições de fatorabilidade dos itens de cada constructo estudado com finalidade de verificar a adequação amostral para as análises, sendo utilizados os seguintes critérios: análise da matriz de correlações e medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para isso foram conduzidas análises dos componentes principais (PC) nos itens de cada um dos constructos pesquisados, foi escolhida rotação oblíqua devido à suposição da existência de correlação entre os itens, em amostra de 107 respondentes, conforme a Tabela 8.

Constructo	Correlações entre os itens	KMO
Transferência	0,47 - 0,74	0,94
Domínio	0,42 - 0,67	0,93
Efeito	0,24 - 0,48	0,85
Suporte	0,34 - 0,66	0,90

Tabela 8 - Fatorabilidade dos itens dos constructos pesquisados

A análise de fatorabilidade dos itens demonstrou: valores positivos de correlação entre os itens de todos os constructos; valores de KMO no mínimo bom, assim considerados aqueles entre 0,85 e 0,94.

Os dados apresentados indicam a adequação suficiente das correlações entre os itens para a realização de Análises Fatoriais Exploratória, assim foram realizadas

as análises, utilizando-se o método Fatoração de Eixo Principal (PAF), com rotação oblíqua.

#### 4.3.1 Análise Fatorial - Transferência do Aprendido para Situações de Trabalho

A Fatoração de Eixo Principal demonstrou que um componente obedeceu ao critério de Kaiser do autovalor (*eigenvalue*) maior que 1 e explicou 66,52% da variância. O *scree plot* mostrou que o componente está posicionado antes da inflexão (gráfico da Figura 4). Considerando o tamanho da amostra (n: 107) e a convergência entre o *scree plot* e o critério de Kaiser, foi mantido um componente para o constructo “Transferência”, extraído na análise final, com cargas fatoriais entre 0,54 e 0,86. Para avaliar a confiabilidade do fator, foi avaliado o coeficiente alfa de Cronbach, resultando em  $\alpha = 0,96$ , indicando alta consistência interna entre os itens estudados.

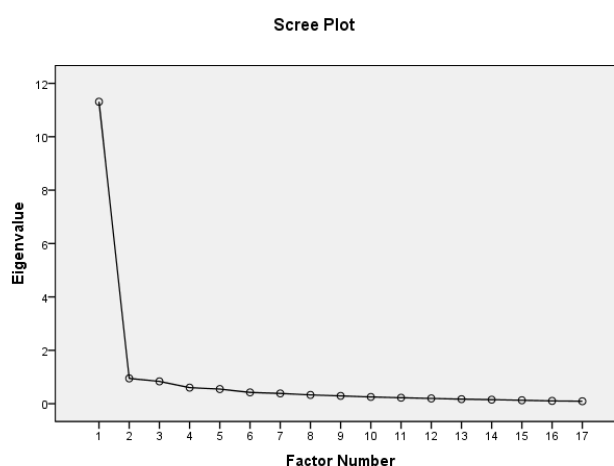


Figura 4 – *Scree plot* da variável *Transferência do Aprendido para Situações de Trabalho*

#### 4.3.2 Análise Fatorial - Domínio de competências

A Fatoração de Eixo Principal demonstrou que dois componentes obedeceram ao critério de Kaiser do autovalor (*eigenvalue*) maior que 1 e explicaram, respectivamente, 53,6% e 7,09% da variância. O *scree plot* mostrou que ambos componentes estão posicionados antes da inflexão (gráfico da Figura 5). Devido a pequena explicação da variância do componente 2, foi mantido o componente 1 para o constructo “Domínio”, extraído na análise final, com cargas fatoriais entre 0,64 e

0,80. Para avaliar a confiabilidade do fator Domínio, foi avaliado o coeficiente alfa de Cronbach do componente, resultando em  $\alpha = 0,92$ , indicando alta consistência interna entre os itens estudados.

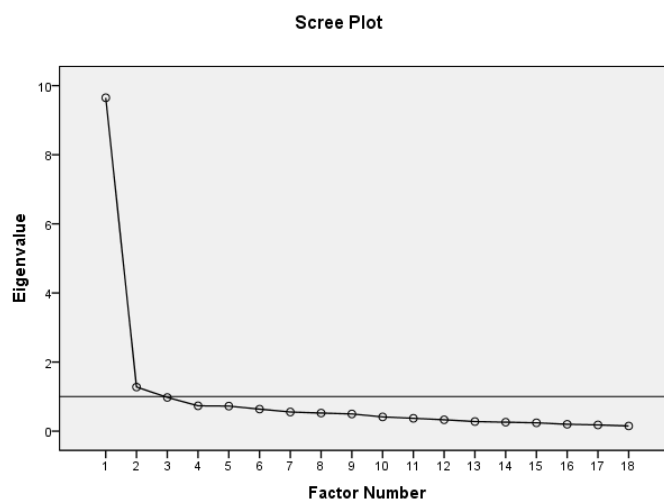


Figura 5 – Scree plot da variável *Domínio de competências*

#### 4.3.3 Análise Fatorial - Efeito da Participação no Programa

A Fatoração de Eixo Principal demonstrou que apenas um componente obedeceu ao critério de Kaiser do autovalor (*eigenvalue*) maior que 1 e explicou 52,75% da variância. O *scree plot* mostrou que o componente está posicionado antes da inflexão (gráfico da Figura 6). Considerando o tamanho da amostra ( $n: 107$ ) e a convergência entre o *scree plot*, o critério de Kaiser e o *eigenvalue*, foi mantido um componente para o constructo “Efeito”, extraído na análise final, com cargas fatoriais entre 0,48 e 0,79. Para avaliar a confiabilidade do fator Efeito, foi avaliado o coeficiente alfa de Cronbach do componente, resultando em  $\alpha = 0,96$ , indicando a alta consistência interna entre os itens estudados.

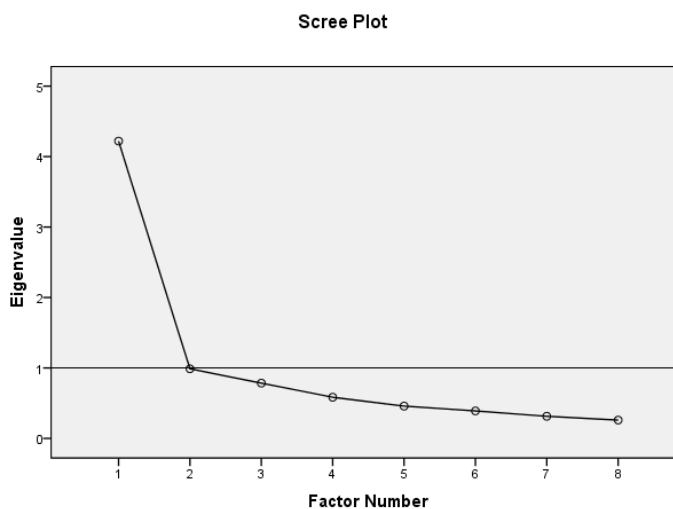


Figura 6 – Scree plot da variável *Efeito da Participação no Programa*

#### 4.3.4 Análise Fatorial - Suporte à aplicação do aprendido

A Fatoração de Eixo Principal demonstrou que apenas um componente obedeceu ao critério de Kaiser do autovalor (*eigenvalue*) maior que 1 e explicou 61,90% da variância. O *scree plot* mostrou que o componente está posicionado antes da inflexão (gráfico da Figura 7). Considerando o tamanho da amostra (n: 107) e a convergência entre o *scree plot* e o critério de Kaiser, foi mantido um componente para o constructo “Suporte”, extraído na análise final, com cargas fatoriais entre 0,59 e 0,89. Para avaliar a confiabilidade do fator Suporte, foi avaliado o coeficiente alfa de Cronbach do componente, resultando em  $\alpha = 0,93$ , indicando a alta consistência interna entre os itens estudados.

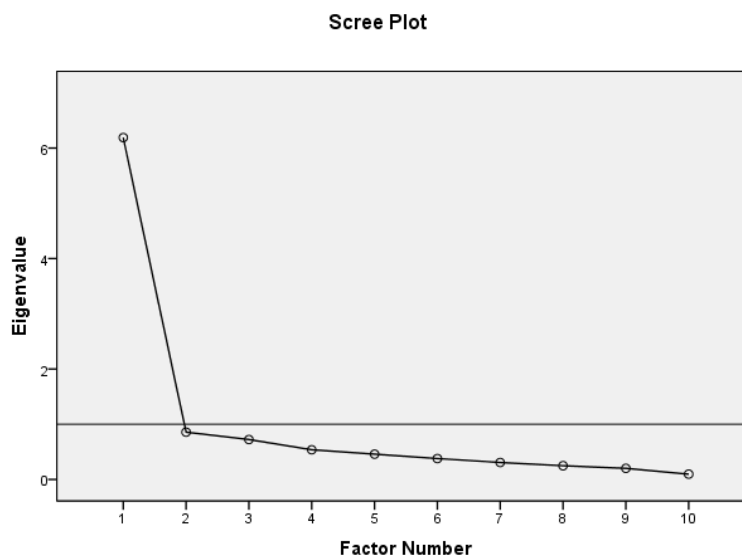


Figura 7 – Scree plot da variável *Suporte à Aplicação do Aprendido*

#### 4.3.5 Análise de Correlação entre as variáveis

Para se verificar a existência de associação entre as variáveis, foi realizada análise de correlações. Foram verificadas relações positivas e significativas entre as variáveis estudadas, conforme mostrado na Tabela 9.

	<b>Domínio</b>	<b>Transferência</b>	<b>Efeito</b>	<b>Suporte</b>
<b>Domínio</b>	1,000			
<b>Transferência</b>	,42**	1,000		
<b>Efeito</b>	,42**	,67**	1,000	
<b>Suporte</b>	,41**	,66**	,66**	1,000

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabela 9 - Fatorabilidade dos itens dos constructos pesquisados (Correlação de Pearson)

#### 4.4. REGRESSÃO LINEAR

Para investigar as características da amostra que pudessem influenciar as relações entre as variáveis estudadas (em razão de seu gênero, tipo de curso realizado, a modalidade de participação no Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, há quanto tempo que se deu a conclusão do curso, área de conhecimento, local de trabalho e função exercida) realizou-se a análise de variância (ANOVA *One-Way*). Ca-

da uma dessas variáveis (dados pessoais dos respondentes) foi introduzida separadamente, como variável de controle, para verificar possíveis influências sobre a percepção acerca do suporte à transferência da aprendizagem e, depois, sobre a expressão de competências científicas no trabalho.

A normalidade das distribuições foi verificada examinando-se os índices de *skewness* e *kurtosis* das variáveis, os quais indicaram a ausência de distribuição normal em algumas delas (leve assimetria negativa). Embora a normalidade constitua um pressuposto, segundo Miles e Shevlin (2001 apud BRANDÃO, BAHRY E FREITAS, 2008), curtoses e assimetrias leves ou moderadas (inferiores a  $\pm 1,0$ ) geralmente causam pouco problema em análises de regressão, gerando pouco ou nenhum efeito sobre os parâmetros estimados, em especial em grandes amostras. Transformações nas variáveis, por outro lado, poderiam normalizar as distribuições, mas gerariam outro problema: a dificuldade de interpretação dos resultados.

Sobre o exame desses pressupostos, vale ressaltar que a linearidade das relações foi verificada por meio de gráficos de dispersão e do índice *R Square Linear* ( $R^2$ ). Pode-se constatar que as observações tendiam acompanhar as linhas de ajuste. O índice  $R^2$  revelou-se superior a 0,44 em alguns casos, indicando a presença de relação linear moderada ou forte na maioria das relações examinadas.

Utilizou-se análise de regressão múltipla sequencial, com nível de significância  $p \leq 0,05$ , para identificar variáveis antecedentes (fatores de suporte à transferência e características individuais) que explicavam a variância do grau de aplicação das competências científicas no trabalho (variável critério). Inicialmente, para verificar a adequação dos dados a análise de regressão, foram verificados os pressupostos: coeficientes de variação, tamanho da amostra, normalidade das distribuições, correlações entre variáveis, homoscedasticidade, multicolinearidade e linearidade das relações entre as variáveis antecedentes e critério, conforme sugere Pasquali (2006, apud BRANDÃO, BAHRY E FREITAS, 2008).

Além disso, depois de realizadas as análises, se verificou que a distribuição dos resíduos padronizados era aproximadamente normal e que o gráfico de dispersão dos resíduos não apresentou formato em U, reta ou espaçamento ascendente.

Essa ausência de padrão na plotagem dos resíduos, segundo Hair Jr. et al. (2005, apud BRANDÃO, BAHRY E FREITAS, 2008), sugere a inexistência de correlação entre eles e a presença de linearidade e de homogeneidade. Pôde-se confir-



mar, também, a ausência de pressuposto, uma vez que os parâmetros estimados revelaram tolerâncias superiores a 0,1 e estatísticas VIF inferiores a 3. Tais aspectos indicaram a adequação dos dados à regressão, sugerindo a possibilidade de inclusão de uma variável antecedente no modelo: fator Suporte. Essa análise revelou que o melhor modelo era composto por apenas uma variável preditora: o Suporte foi responsável por 44% da variância. Esse fator explicou 44% da aplicação, no trabalho, das competências científicas desenvolvidas em cursos de mestrado e/ou doutorado (variável critério), conforme disposto na Tabela 10. As demais variáveis não atuaram como preditoras significativas.

O coeficiente  $\beta$  de 0,66 positivo indica que, quanto melhor a percepção acerca do suporte oferecido pela empresa, maior o grau de aplicação das competências desenvolvidas pelos funcionários. O Suporte revelou-se como o único preditor da expressão de competências no trabalho. As variáveis individuais não foram preditoras, bem como as variáveis contextuais.

A Tabela 10 resume os resultados alcançados na análise de regressão múltipla.

<b>Descrição da Variável Preditora</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Significância</b>
Suporte	0,44	0,66	0,000

Tabela 10 - Resultados da Análise de Regressão Múltipla

Os resultados da pesquisa indicam que as competências científicas desenvolvidas pelos mestres e doutores são aplicadas no trabalho, tendo o Suporte como fator preditivo para essa aplicação. Isto demonstra que a Empresa estudada deve considerar o estilo de trabalho dos mestres e doutores, proporcionando condições materiais e psicossociais adequadas para o desenvolvimento de suas atividades a fim de obter o melhor aproveitamento de sua capacidade produtiva, por meio da aplicação das competências científicas desenvolvidas.

## 5. CONCLUSÃO

Para atingir o objetivo geral desta pesquisa que foi verificar a aplicação de competências científicas no Banco do Brasil adquiridas por meio do seu programa de capacitação em nível *stricto sensu*, este estudo utilizou instrumentos construídos em outros estudos (PILATI, PORTO e SILVINO, 2007; BRANDÃO, BAHRY e FREITAS, 2008) e que passaram por um processo de adaptação e validação. O estudo demonstrou que ocorre, no Banco do Brasil, a aplicação das competências científicas desenvolvidas nos cursos de mestrado e doutorado. Nesse sentido, sugere-se para estudos futuros que o instrumento validado seja aplicado em diferentes contextos e amostras, a fim de aumentar a generalidade dos resultados da pesquisa.

O fator Suporte apresenta-se como preditor da aplicação das competências, reforçando a necessidade da organização oferecer condições para a transferência da aprendizagem ocorrida em cursos de mestrado e doutorado.

A estratégia das Universidades Corporativas de incentivar o desenvolvimento de novas competências, inclusive, competências científicas, demonstra que ocorre o retorno sob o ponto de vista da aplicação das competências científicas aprendidas. No caso específico do Banco do Brasil, percebe-se, então, que a aprendizagem ocorrida no meio acadêmico não se restringe ao desenvolvimento de dissertação ou tese, porém, as competências científicas desenvolvidas permanecem sendo aplicadas pelos egressos ao longo de sua vida profissional. Todavia, tão importante quanto conceder bolsas de estudo para cursos *stricto sensu* é oferecer o apoio necessário aos egressos desses cursos para que façam uso das novas competências no trabalho. Sobre esse aspecto, sugere-se, em trabalhos posteriores, investigar o papel dos gestores no suporte à aplicação das competências científicas no trabalho.

Os objetivos específicos deste estudo também foram alcançados, uma vez que foram identificadas as principais competências científicas desenvolvidas por mestres e doutores participantes do Programa UniBB de Mestrado e Doutorado, as principais competências científicas usadas no trabalho e os principais fatores de suporte à aplicação dessas competências no Banco do Brasil.

O conhecimento científico, devido ao seu contexto metodológico, uma vez aplicado no trabalho, pode gerar um diferencial competitivo para a empresa. Assim, quanto à gestão do conhecimento científico, sugere-se para trabalhos futuros a in-

investigação da possibilidade da criação de conhecimento científico no ambiente empresarial a partir da atuação conjunta de mestre e doutores de uma mesma organização.

Contribuições importantes deste trabalho referem-se ao tema competências científicas que tem sido pouco estudado, ampliando, assim, a discussão sobre o assunto. Outra contribuição refere-se à junção de dois instrumentos de pesquisa que possibilitaram investigar conjuntamente os aspectos de domínio, transferência, efeito e suporte à aplicação das competências científicas no trabalho. No que diz respeito à escala desenvolvida por Pilati, Porto e Silvino (2007), foi aplicada em uma instituição diferente daquela por eles pesquisados, visando à aferição de transferência de aprendizagem e impacto no trabalho de programas de mestrado e doutores de outras organizações, conforme sugerido pelos autores. Quanto ao instrumento desenvolvido por Brandão, Bahry e Freitas (2008), a contribuição foi a aplicação da pesquisa, oito anos após o estudo realizado pelos autores, na mesma instituição, proporcionando assim a continuidade na obtenção de dados referente à importância da percepção do suporte à transferência no programa de mestrado e doutorado. Outro aspecto relevante é que, pela primeira vez, os mestres e doutores que participaram do Programa na modalidade bolsista foram pesquisados e os resultados demonstraram não haver diferenciação entre a percepção desses participantes e os da modalidade pesquisador.

Quanto às limitações da pesquisa, pode-se destacar o universo de mestres e doutores pesquisados. Considerando que são participantes de programa institucional de mestrado e doutorado, podem trazer consigo, como forma de retribuição, além da dissertação ou tese, o compromisso de aplicarem no trabalho os conhecimentos desenvolvidos no trabalho. Embora o presente estudo amplie o enfoque da aprendizagem do conhecimento, incluindo a aprendizagem de habilidades e atitudes – competências científicas – desenvolvidas nos cursos de mestrado e doutorado, sugere-se aplicar o presente estudo no universo total de mestres e doutores do Banco do Brasil, comparando os resultados dos participantes do programa institucional e os mestres e doutores que realizaram o curso por iniciativa própria.

Finalmente, os resultados alcançados neste trabalho, a nosso ver, evidenciam os benefícios da sinergia entre educação corporativa e a academia.

## REFERÊNCIAS

BAHRY, Carla Patrícia; TOLFO, Suzana da Rosa. Mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos de um programa de formação e aperfeiçoamento. **Revista de Administração Pública – RAP**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. 125-44, jan/fev. 2007.

BANCO DO BRASIL. Normativos Internos. Acesso em abril/2013

BRANDÃO, H. P. Competências no trabalho: uma análise da produção científica brasileira. **Estudos de Psicologia (Natal) [online]**. 2007, vol.12, n.2, pp. 149-158. ISSN 1413-294X.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público – RSP**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 179-194, 2005.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P.; de FREITAS, I. A. Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 43, n. 3, p.224-237, jul/ago/set. 2008.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARAES, T. de A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **Revista de Administração de Empresas [online]**. 2001, vol.41, n.1, pp. 8-15. ISSN 0034-7590.

CARBONE, Pedro Paulo et al. **Gestão Por Competências e Gestão do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Fgv, 2005. 172 p. (Gestão de Pessoas).

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; da SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

CRESWELL, J. W. Uma estrutura para projeto. In: CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2010. Cap. 1, p. 21-42.

COSTA, H. V.; LEITE, J. B. D.; CARBONE, P. P. Experiências de Gestão do Conhecimento no Banco do Brasil. In: TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do Conhecimento e E-learning na Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Cap. 2, p. 13-18.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 237 p.

DEMO, P. **Introdução à Metodologia da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DUARTE, E. N.; PAIVA, S. B.; da SILVA, A. K. A.; Gestão do conhecimento científico no contexto das bibliotecas universitárias. **Cadernos de Biblioteconomia Arquivística e Documentação Cadernos BAD**, Portugal, n. 2, p.69-81, 2007.

EBOLI, M. O desenvolvimento das Pessoas e a Educação Corporativa. In: FLEURY, Maria Tereza Leme (Org.). **As Pessoas na Organização**. São Paulo: Gente, 2002. p. 185-216.

EBOLI, M.; HOURNEAUX Junior, F.; MANCINI, S. Breve Panorama da Educação Corporativa no Brasil: Apresentação de Resultados de Pesquisa. In: ANAIS DO XXIX ENANPAD - ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, Brasília, 2005.

FERREIRA, M. A. **Estudo sobre a utilização de ferramentas de colaboração em redes de pesquisa científica**. 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

FREITAS, I. A.; BRANDÃO, H. P. Trilhas de aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. In: **Anais do 29º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – EnANPAD**. Brasília: ANPAD, 2005.

LEITE, F. C. L. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual**. 2006. 240 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11, n.2, p.206 -219, mai/ago. 2006.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. M. de S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ci. Inf.**, Brasília, v.36, n. 1, p.92-107, jan./abr. 2007.

LEITE, J. B. D.; PORSSE, M. de C. S. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. **Rev. adm. contemp.** [online]. 2003, vol.7, n.spe, pp. 121-141. ISSN 1982-7849.

LIMEIRA, M. do S. C.; DUARTE, E. N. O des(conhecimento) da série “Iniciados” produzida pela UFPB e a disseminação da produção científica no CCSA. **Biblionline**, João Pessoa, v.3, n. 2. 2007.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p.134-140, mai/ago. 1998.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

MENINO, Sergio Eugenio. **Formação Tecnológica para a Sociedade do Conhecimento**. 2004. 160 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2004.

MINAYO, M. C. de S. Construção dos Instrumentos e Exploração de Campo. In: MINAYO, M. C. de S. **O desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006. Cap. 8, p. 189-199.

MINAYO, M. C. de S. Técnicas de Pesquisa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006. Cap. 10, p. 261-297.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 358 p.

PAIVA, S. B.; de ARAGÃO, P. O. R.; PEREIRA, S. L. Gestão do Conhecimento em uma organização baseada em conhecimento: uma abordagem qualitativa. **Produto & Produção**. V.8, n. 2, p.37-56, jun. 2005.

PAIVA, S. B.; DUARTE, E. N. Da Gestão do Conhecimento Organizacional à Gestão do Conhecimento Científico: estratégias aplicáveis ao ambiente acadêmico. **Conceitos**, João Pessoa, v. 6, n.14, p. 28-35. nov./2006.

PAIVA; S. B.; FERREIRA, H. M. C. Modelo de Gestão do Conhecimento aplicado ao contexto acadêmico: uma percepção de docentes universitários. In: XI Seminários em Administração FEA-USP (SEMEAD), 2008. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA/USP, 2008. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/trabalhosPDF/518.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2012.

PILATI, R.; PORTO, J. B.; SILVINO, A. M. D. Validação de medidas de efetividade de cursos de mestrado e doutorado no trabalho. **Revista de Psicologia Organizacional e do Trabalho**, Florianópolis, v. 7, n. 2, dez. 2007. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572007000200005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572007000200005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 ago. 2013.

ROVER, A. (Org.). **Metodologia científica: educação a distância**. Joaçaba: Unoesc, 2006. 103 p.

SIMIONI, M.; CAMPANHOLO, T. Universidades Corporativas: Vantagem competitiva com a gestão do conhecimento. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 3, n. 5, jan/jul. 2011. Disponível em: <<http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/index.php?pagina=sumariov3n5>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. Introdução. In: STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. São Paulo: Artmed Editora S.A., 2008. Cap. 1, p. 17-27.

SVEIBY, K. E. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260 p.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento: O grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade**. 2. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001. 313 p.

VELHO, L. **O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação**. Cienc. Cult. [online]. 2007, vol.59, n.4, pp. 23-28. ISSN 0009-6725.

## **APÊNDICE A**

**Versão preliminar do Instrumento de Pesquisa – Questionário de Estímulos e Barreiras para Aplicação de Competências Científicas no Banco do Brasil**



## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Prezado (a) colega (a),

Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre o tema “Estímulos e Barreiras para Aplicação de Competências Científicas no Banco do Brasil”, que se vincula ao Programa de Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação que estou concluindo na Universidade Católica de Brasília - UCB.

A finalidade deste questionário é coletar dados sobre a aplicação, no ambiente de trabalho, das competências científicas que foram desenvolvidas durante o curso de mestrado e/ou doutorado, bem como verificar o contexto oferecido pelo Banco para aplicação dessas competências.

Durante o curso de mestrado ou doutorado o pesquisador ou bolsista utiliza métodos científicos para a realização do estudo. Essa prática resulta no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes científicos – competências científicas.

Você foi escolhido(a) para responder ao presente questionário por ter participado como pesquisador ou bolsista do Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil a partir de 2007 e ter concluído o curso até 2011.

Para responder ao questionário considere o último curso concluído pelo Programa UniBB de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil.

As informações coletadas serão tratadas de forma agrupada, o que garantirá a confidencialidade de suas respostas.

Desde já agradecemos pela colaboração em responder a presente pesquisa.

Atenciosamente,

Gerson Padilha de Almeida  
Gerente de Divisão e Pesquisador  
(Aluno da UCB)

Prof. Dr. Edilson Fernalda  
Orientador (Professor da UCB)

## 1 – Nível de aprendizagem - domínio

**Instruções:** Você encontrará, a seguir, uma lista de competências que geralmente são desenvolvidas em curso de mestrado e/ou doutorado.

Leia atentamente cada item. **Avalie o grau** em que você desenvolveu essas competências no curso de mestrado e/ou doutorado (domínio).

Utilize a escala abaixo para registrar, ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5
NÃO DOMINO NADA	DOMINO POU- CO	DOMINO MEDIA- NAMENTE	DOMINO MUITO	DOMINO TO- TALMENTE

1.1	Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras.	
1.2	Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados na organização	
1.3	Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.)	
1.4	Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade da organização.	
1.5	Ler textos científicos na minha área de atuação.	
1.6	Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação.	
1.7	Sistematizar informações para subsidiar decisões no trabalho.	
1.8	Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	
1.9	Realizar pesquisas aplicadas às necessidades da organização.	
1.10	Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	
1.11	Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	
1.12	Sugerir novas metodologias de trabalho.	
1.13	Multiplicar o conhecimento apreendido na pós-graduação.	
1.14	Participar na elaboração de projetos estratégicos.	
1.15	Relatar sistematicamente por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	
1.16	Propor novos processos de trabalho.	
1.17	Coordenar equipes de trabalho.	
1.18	Proporcionar a interação entre a organização e a comunidade	

## 2 – Frequência de aplicação das competências desenvolvidas

**Instruções:** Para responder à questão 1, utilize a escala de frequência abaixo. Registre, no quadrado ao final do item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Nunca</b>					<b>Sempre</b>				

Quanto mais próximo do número UM você se posicionar, **menor** será a **frequência** da aplicação das competências.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posicionar, **maior** será a **frequência** da aplicação das competências.

- |   |  |
|---|--|
| 2. Aplico, no meu trabalho, as competências desenvolvidas no curso de mestrado e/ou doutorado que realizei. |  |
|---|--|

## 3 – Transferência de Aprendizagem – frequência de uso

**Instruções:** Você encontrará, a seguir, a mesma lista de competências que geralmente são desenvolvidas em curso de mestrado e/ou doutorado.

Leia atentamente cada item. **Avalie a frequência que você aplica essas competências no trabalho.**

Utilize a escala abaixo para registrar, ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5
NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE

- |  |  |
|--|--|
| 3.1 Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras.      |  |
| 3.2 Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados na organização               |  |
| 3.3 Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.) |  |
| 3.4 Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade da organização.                         |  |

3.5 Ler textos científicos na minha área de atuação.	
3.6 Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação.	
3.7 Sistematizar informações para subsidiar decisões no trabalho.	
3.8 Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	
3.9 Realizar pesquisas aplicadas às necessidades da organização.	
3.10 Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	
3.11 Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	
3.12 Sugerir novas metodologias de trabalho.	
3.13 Multiplicar o conhecimento apreendido na pós-graduação.	
3.14 Participar na elaboração de projetos estratégicos.	
3.15 Relatar sistematicamente por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	
3.16 Propor novos processos de trabalho.	
3.17 Coordenar equipes de trabalho.	
3.18 Proporcionar a interação entre a organização e a comunidade	

#### 4 - Efeito do Programa de Mestrado e/ou Doutorado sobre o desempenho

**Instruções:** Para responder às questões 12 a 18, utilize a escala de frequência abaixo. Registre, no quadrado ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5
NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE

4.1 Minha participação na pós-graduação tem servido para aumentar minha motivação para trabalhar.	
4.2 Após minha participação na pós-graduação, tenho sugerido mudanças nas rotinas de trabalho.	
4.3 A pós-graduação que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.	
4.4 A pós-graduação que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.	
4.5 Após a minha pós-graduação, tenho cooperado com colegas de trabalho na realização de suas atividades.	
4.6 A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que pareciam não estar relacionadas à minha pós-graduação.	
4.7 Após minha pós-graduação, tenho mantido bom relacionamento interpessoal com colegas de trabalho.	

## 5 – Percepção de suporte à aplicação das competências

**Instruções:** Para responder às questões 2 a 11, utilize a escala de concordância abaixo. Registre, no quadrado ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Discordo totalmente</b>					<b>Concordo totalmente</b>				

Quanto mais próximo do número UM você se posicionar, **menor** será sua **concordância** com o conteúdo da frase.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posicionar, **maior** será sua **concordância** com o conteúdo da frase.

5.1 Após concluir o meu mestrado e/ou doutorado, trabalhei em área do Banco que permitiu aplicar o que aprendi no curso.	
5.2 Meu gerente imediato tem me estimulado quanto à aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.3 Meus colegas apoiam as tentativas que faço de usar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.4 O Banco tem colocado à minha disposição os recursos materiais necessários para que eu possa aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado/doutorado	
5.5 Tenho acesso às informações necessárias para a correta aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.6 As condições físicas do meu ambiente de trabalho (espaço, iluminação, mobiliário e outras) são adequadas à aplicação do que aprendi no meu mestrado e/ou doutorado.	
5.7 Tenho recebido elogios quando aplico corretamente, no trabalho, as novas competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.8 Chamam a minha atenção quando cometo erros ao aplicar as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.9 Sinto-me seguro em aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.10 Considero-me motivado para utilizar, na situação de trabalho, as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	

## Dados do Funcionário Treinado

### 6 - Gênero:

- (1) masculino
- (2) feminino

### 7 – Minha última participação no Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil foi em curso e na condição de:

- (1) Mestrado - Pesquisador (afastamento parcial do trabalho durante o curso)
- (2) Mestrado - Bolsista (sem afastamento do trabalho durante a realização de créditos do curso)
- (3) Doutorado - Pesquisador (afastamento parcial do trabalho durante o curso)
- (4) Doutorado - Bolsista (sem afastamento do trabalho durante a realização de créditos do curso)

### 8 – A conclusão da minha última participação no Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil se deu a:

- (1) 1 ano
- (2) 2 anos
- (3) 3 anos
- (4) 4 anos
- (5) 5 anos ou mais

### 9 - Meu local de trabalho atual é:

- (1) Unidade de Negócios e Negócios Especializados (CABB, Agências Varejo, Atacado, Governo, Escritórios Private e Gerat)
- (2) Unidade de Apoio aos Negócios e à Gestão (Ajure, Nujur, CSO, CSL, Gepes, Gecex, etc)
- (3) Unidade Tática (Superintendência de Varejo e Governo, Comercial e Gerat)
- (4) Unidade Estratégica (Diretorias, Unidades e Gerências Autônomas)
- (5) Outra (PREVI, CASSI, FBB, etc)

### 10 - Minha função atual é:

- (1) escriturário
- (2) gratificada do Segmento Técnico
- (3) gratificada do Segmento Operacional
- (4) de confiança do Segmento de Assessoramento
- (5) de confiança do Segmento Gerencial

## **APÊNDICE B**

**Versão final do Instrumento de Pesquisa – Questionário de Estímulos e Barreiras para Aplicação de Competências Científicas no Banco do Brasil**

## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Prezado (a) colega (a),

A presente pesquisa foi autorizada pela Diretoria Gestão de Pessoas.

Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre o tema “Estímulos e Barreiras para Aplicação de Competências Científicas no Banco do Brasil”, que se vincula ao Programa de Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação que estou concluindo na Universidade Católica de Brasília - UCB.

A finalidade deste questionário é coletar dados sobre a aplicação, no ambiente de trabalho, das competências científicas que foram desenvolvidas durante o curso de mestrado e/ou doutorado, bem como verificar o contexto oferecido pelo Banco para aplicação dessas competências.

Durante o curso de mestrado ou doutorado o pesquisador ou bolsista utiliza métodos científicos. Essa prática resulta no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes científicas – competências científicas.

Você foi escolhido(a) para responder ao presente questionário por ter participado como pesquisador(a) ou bolsista do Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil.

Para responder ao questionário considere o último curso concluído pelo Programa UniBB de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil.

As informações coletadas serão tratadas de forma agrupada, o que garantirá a confidencialidade de suas respostas.

Desde já agradecemos pela colaboração em responder a pesquisa.

Atenciosamente,

Gerson Padilha de Almeida  
Gerente de Divisão e Pesquisador  
(Aluno da UCB)

Prof. Dr. Edilson Fereda  
Orientador (Professor da UCB)



## 1 – Nível de aprendizagem - domínio

**Instruções:** Você encontrará, a seguir, uma lista de competências possíveis de serem desenvolvidas em curso de mestrado e/ou doutorado.

Leia atentamente cada item. **Avalie o grau** em que você desenvolveu essas competências durante o curso de mestrado e/ou doutorado (domínio).

Utilize a escala abaixo para registrar, ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5
NÃO DOMINO NADA	DOMINO POU- CO	DOMINO MEDIA- NAMENTE	DOMINO MUITO	DOMINO TO- TALMENTE

1.1	Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras.	
1.2	Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados no BB.	
1.3	Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.)	
1.4	Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade. (ex. instrumentos de pesquisa, modelos)	
1.5	Ler textos científicos relacionados à minha área de atuação.	
1.6	Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação.	
1.7	Sistematizar informações para subsidiar decisões no BB.	
1.8	Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	
1.9	Realizar pesquisas aplicadas às necessidades do BB.	
1.10	Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	
1.11	Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	
1.12	Sugerir novos métodos de trabalho.	
1.13	Multiplicar o conhecimento apreendido no mestrado e/ou doutorado.	
1.14	Contribuir na elaboração de projetos estratégicos.	
1.15	Relatar sistematicamente (de forma organizada) por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	
1.16	Propor novos processos de trabalho.	
1.17	Realizar trabalho em equipe.	
1.18	Proporcionar a interação entre a organização e a sociedade	

## 2 – Frequência de aplicação das competências desenvolvidas

**Instruções:** Para responder à questão 2, utilize a escala de frequência abaixo.

Registre, no quadrado ao final do item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Nunca</b>					<b>Sempre</b>				

Quanto mais próximo do número UM você se posicionar, **menor** será a **frequência** da aplicação das competências.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posicionar, **maior** será a **frequência** da aplicação das competências.

- |   |  |
|---|--|
| 2. Aplico, no meu trabalho, as competências desenvolvidas no curso de mestrado e/ou doutorado que realizei. |  |
|---|--|

## 3 – Transferência de Aprendizagem – frequência de uso

**Instruções:** Você encontrará, a seguir, a mesma lista de competências possíveis de serem desenvolvidas em curso de mestrado e/ou doutorado.

Leia atentamente cada item. **Avalie, agora, a frequência que você aplica essas competências no trabalho.**

Utilize a escala abaixo para registrar, ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5
NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 3.1 | Realizar trabalhos complexos que exigem análise crítica da situação e proposições de soluções inovadoras.       |  |
| 3.2 | Buscar conhecimentos científicos de vanguarda na minha área para serem utilizados no BB.                        |  |
| 3.3 | Analisar criticamente novas metodologias na minha área (modelos econômicos, financeiros, administrativos etc.)  |  |
| 3.4 | Desenvolver instrumentos para abordar problemas complexos da realidade. (ex. instrumentos de pesquisa, modelos) |  |
| 3.5 | Ler textos científicos relacionados à minha área de atuação.  |  |
| 3.6 | Analisar e sintetizar problemas na minha área de atuação.   |  |
| 3.7 | Sistematizar informações para subsidiar decisões no BB.   |  |

3.8	Proporcionar a interação entre a organização e o meio acadêmico.	
3.9	Realizar pesquisas aplicadas às necessidades do BB.	
3.10	Transmitir o conhecimento por meio de palestras, aulas etc.	
3.11	Desenvolver conhecimentos para dar suporte empírico às decisões da chefia.	
3.12	Sugerir novos métodos de trabalho.	
3.13	Multiplicar o conhecimento apreendido no mestrado e/ou doutorado.	
3.14	Contribuir na elaboração de projetos estratégicos.	
3.15	Relatar sistematicamente (de forma organizada) por escrito o conhecimento produzido (ex. artigo científico).	
3.16	Propor novos processos de trabalho.	
3.17	Realizar trabalho em equipe.	
3.18	Proporcionar a interação entre a organização e a sociedade	

#### 4 - Efeito do Programa de Mestrado e/ou Doutorado sobre o desempenho

**Instruções:** Leia atentamente cada item. Pense no efeito (contribuições) do mestrado e/ou doutorado para o seu desempenho, desde a conclusão do curso até o momento atual.

Registre, ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

Para responder às questões, utilize a escala de frequência abaixo

1	2	3	4	5
NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE

4.1	Minha participação no mestrado e/ou doutorado tem aumentado minha motivação para trabalhar.	
4.2	Após minha participação no mestrado e/ou doutorado tenho sugerido mudanças nas rotinas de trabalho.	
4.3	O mestrado e/ou doutorado que fiz tem me tornado mais receptivo a mudanças no trabalho.	
4.4	O mestrado e/ou doutorado que fiz tem beneficiado meus colegas de trabalho, que tem aprendido comigo algumas novas habilidades.	
4.5	Após o meu mestrado e/ou doutorado, tenho cooperado com colegas de trabalho na realização de suas atividades.	
4.6	A qualidade do meu trabalho tem melhorado mesmo naquelas atividades que pareciam não estar relacionadas ao meu mestrado e/ou doutorado.	
4.7	Após meu mestrado e/ou doutorado, tenho mantido bom relacionamento interpessoal com colegas de trabalho.	

## 5 – Percepção de suporte à aplicação das competências

**Instruções:** Para responder às questões a seguir, utilize a escala de concordância abaixo. Registre, no quadrado ao final de cada item, o número que corresponde à sua percepção.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Discordo totalmente</b>					<b>Concordo totalmente</b>				

Quanto mais próximo do número UM você se posicionar, **menor** será sua **concordância** com o conteúdo da frase.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posicionar, **maior** será sua **concordância** com o conteúdo da frase.

5.1 Após concluir o meu mestrado e/ou doutorado, trabalhei em área do Banco que permitiu aplicar o que aprendi no curso.	
5.2 Meu gerente imediato tem me estimulado quanto à aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.3 Meus colegas apoiam as tentativas que faço de usar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.4 O Banco tem colocado à minha disposição os recursos materiais necessários para que eu possa aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado/doutorado	
5.5 Tenho acesso às informações necessárias para a correta aplicação, no trabalho, do que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.6 As condições físicas do meu ambiente de trabalho (espaço, iluminação, mobiliário e outras) são adequadas à aplicação do que aprendi no meu mestrado e/ou doutorado.	
5.7 Tenho recebido elogios quando aplico corretamente, no trabalho, as novas competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.8 Sou orientado, quando cometo erros ao aplicar as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.9 Sinto-me seguro em aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso de mestrado e/ou doutorado.	
5.10 Considero-me motivado para utilizar, na situação de trabalho, as competências que desenvolvi no curso de mestrado e/ou doutorado.	

**Dados do Funcionário Treinado****6 - Gênero:**

- (1) masculino
- (2) feminino

**7 – Minha última participação no Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil foi em curso de:**

- (1) Mestrado
- (2) Doutorado

**8 – Minha última participação no Programa de Mestrado e Doutorado do Banco do Brasil foi na condição de:**

- (1) Pesquisador (afastamento parcial do trabalho durante o curso)
- (2) Bolsista (sem afastamento do trabalho durante a realização de créditos do curso)

**9 – A conclusão do meu curso de mestrado e doutorado do Banco se deu há:**

- (1) 1 a 2 anos
- (2) 3 a 4 anos
- (3) 5 a 6 anos
- (4) 7 a 8 anos
- (5) 9 a 10 anos
- (6) 11 anos ou mais

**10 – A área de conhecimento em que realizei meu curso de mestrado e/ou doutorado foi:**

- ( ) Administração
- ( ) Economia
- ( ) Psicologia
- ( ) Direito
- ( ) Informática
- ( ) Engenharia
- ( ) outras

**11 - Meu local de trabalho atual é:**

- (1) Unidade de Negócios e Negócios Especializados (CABB, Agências Varejo, Atacado, Governo, Escritórios Private e Gerat)
- (2) Unidade de Apoio aos Negócios e à Gestão (Ajure, Nujur, CSO, CSL, Gepes, Gecex, etc)
- (3) Unidade Tática (Superintendência de Varejo e Governo, Comercial e Geret)
- (4) Unidade Estratégica (Diretorias, Unidades e Gerências Autônomas)
- (5) Outra (PREVI, CASSI, FBB, etc)

**12 - Minha função atual é:**

- (1) escriturário
- (2) gratificada do Segmento Técnico
- (3) gratificada do Segmento Operacional
- (4) de confiança do Segmento de Assessoramento
- (5) de confiança do Segmento Gerencial