



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO DISTRITO FEDERAL - UnidF
INSTITUTO DE COOPERAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA - ICAT
PRÓ-REITORIA DA PÓS-GRADUAÇÃO, DA PESQUISA E EXTENSÃO

LÍLIAN DE SOUSA-COSTA POHL

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: O DESAFIO DE UMA
INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

Brasília - DF

2007

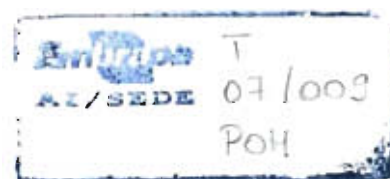
9
07.00009
Aprendizagem organizacional: o
2007 TS-2007.00009



40710-1



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO DISTRITO FEDERAL - UnidF
INSTITUTO DE COOPERAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA - ICAT
PRO-REITORIA DA PÓS-GRADUAÇÃO, DA PESQUISA E EXTENSÃO



LÍLIAN DE SOUSA-COSTA POHL

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: O DESAFIO DE UMA
INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

Brasília – DF

2007

LÍLIAN DE SOUSA-COSTA POHL

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: O DESAFIO DE UMA
INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

Monografia apresentada ao Instituto de
Cooperação e Assistência Técnica – ICAT, do
Centro Universitário do Distrito Federal, como
requisito parcial à obtenção do título de
Especialista em Gestão de Pessoas.

Orientador: Prof. M.Sc. Hugo Peria Brandão

Brasília – DF

2007

Agradecimentos

“Comece fazendo o que é necessário, depois o que é possível, e de repente você estará fazendo o impossível”, disse São Francisco de Assis, com simplicidade e sabedoria. E se esse trabalho foi possível, ele é em si uma lista de superação do impossível.

Meses seguidos sem finais de semana, sem atender ao chamado do Matheus e da Manuela: “Mamãe, você não vai com a gente?”, “Mãe, você ainda não acabou?”, onde o marido e pai precisou ser pai e mãe, presente quando eu precisava estar ausente.

Meses e meses de pedidos, muitas vezes nem verbalizados, de “Segura as pontas pra mim?”. Atendidos pelos avós das crianças, meus amados pais, disponíveis a qualquer sacrifício pelo meu bem estar. De meu pai, contei ainda com os criteriosos conselhos pelo bom português e de minha mãe ouvi tantas vezes, “Te acalma, que vai dar tudo certo!”

Foram tantos os atropelos, sobrecarga de atividades: casa, família, trabalho, inúmeros afazeres e preocupações que se sobrepunham às urgências para conclusão das etapas necessárias ao desenvolvimento dessa dissertação. Impossível de se concretizar, sem a ajuda, torcida e paciência daqueles que me rodearam nessa empreitada.

Meu orientador, Hugo Pena Brandão, modelo de competência e tranquilidade, meu muito obrigada. A paciência, a concentração e o critério pela qualidade de cada capítulo foram um aprendizado para toda a vida.

Tive o privilégio de ser patrocinada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, onde trabalho, e de contar com a confiança de meus dirigentes que acreditaram valer a pena investir neste estudo. Privilégio também em contar com os colegas do SNT: Soraya, Lobo, Stella, Ynaiá, e tantos outros, que viveram o dia-a-dia de minhas angústias e inquietações, gastando seu tempo em ouvir e compartilhar suas experiências, colaborando com a construção deste trabalho.

E por fim, Júlio. Foram diversos finais de semana em que aceitou minha ausência; madrugadas em que me resgatou de frente do computador, obrigando a um descanso merecido; nas dificuldades com a tecnologia me ajudou; brigou quando dispersei; me incentivou quando perdi o ânimo. Assim, meu marido, você me fez acreditar que era possível.

EPÍGRAFE

“Feliz aquele
que transfere o que sabe
e aprende o que ensina”
Cora Coralina

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização da Embrapa Transferência de Tecnologia	21
Figura 2 - Organograma da Embrapa	24
Figura 3 – Organograma da Embrapa Transferência de Tecnologia	25
Gráfico 1 – Distribuição de cargos por sexo	34
Gráfico 2 – Distribuição de cargos por faixa etária	35
Gráfico 3 – Nível de Escolaridade	35
Gráfico 4 – Formação Profissional	36
Gráfico 5 – Cargo/função	37
Gráfico 6 – Tempo de serviço na Embrapa - SNT	38
Gráfico 7 – Trabalho anterior à atual Embrapa Transferência de Tecnologia	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Histórico da Embrapa Transferência de Tecnologia _____	22
Quadro 2 – Escritórios de Negócios da Embrapa Transferência de Tecnologia ____	23
Quadro 3 – Linhas de Atuação da Embrapa Transferência de Tecnologia _____	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 : Caracterização da Amostra_____	33
Tabela 2 : Média e desvio padrão das variáveis, segundo a percepção dos empregados _____	39
Tabela 3 : Média das Variáveis do Fator Aquisição de Conhecimentos _____	41
Tabela 4 : Média das Variáveis do Fator Compartilhamento de Conhecimentos____	42
Tabela 5 : Média das Variáveis do Fator Codificação e Controle de Conhecimentos _____	43
Tabela 6 : Média Geral e Desvio Padrão das variáveis por fator_____	44
Tabela 7 : Média das variáveis por fator para Gerentes _____	44
Tabela 8 : Média das variáveis por fator para Técnicos_____	45
Tabela 9 : Média das variáveis por fator para Assistentes_____	46

LISTA DE SIGLAS E DE ABREVIATURAS

DGP – Departamento de Gestão de Pessoas

DTC – Departamento de Transferência e Comercialização de Tecnologias

EN – Escritório de Negócios

ICT – Instituição Científica e Tecnológica

ICT&I – Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

OEPA – Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária

ONG – Organização Não Governamental

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PDE – Plano Diretor da Embrapa

SNT – Unidade de Serviços de Negócios para Transferência de Tecnologia,
assinatura síntese: Embrapa Transferência de Tecnologia

SPSB – Serviço de Produção de Sementes Básicas

T&D – Treinamento e Desenvolvimento

UP – Unidade de Produção

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMAS DE PESQUISA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.3 JUSTIFICATIVA	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 CONCEITOS DE APRENDIZAGEM	13
2.2 A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES	14
2.3 MECANISMOS FORMAIS E INFORMAIS DE APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES	15
2.4 TRILHAS DE APRENDIZAGEM: MODELO DE INTEGRAÇÃO DOS MECANISMOS DE APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES	17
2.5 CULTURA DE APRENDIZAGEM: AMBIENTE PARA A MUDANÇA	19
3. A ORGANIZAÇÃO ESTUDADA	21
3.1 BREVE HISTÓRICO	21
3.2 CARACTERÍSTICAS ATUAIS	23
3.2.1 Influência das ações corporativas de aprendizagem	26
3.2.2 Lei de Inovação Tecnológica versus Diretrizes da Embrapa Transferência de Tecnologia	27
4. METODOLOGIA	28
4.1 TIPO DE PESQUISA	28
4.2 UNIVERSO E AMOSTRA	29
4.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA	30
4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	32
4.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
REFERÊNCIAS	51
ANEXO A	53
APÊNDICE A	56
APÊNDICE B	59

1. INTRODUÇÃO

Senge (2000, p.167) destaca: “As organizações só aprendem por meio dos indivíduos que aprendem. A aprendizagem individual não garante a aprendizagem organizacional. Entretanto, sem ela, a aprendizagem organizacional não ocorre”.

Para Bastos et. al (2004), a relação aprendizagem organizacional *versus* organizações que aprendem está sob o olhar de acadêmicos e pesquisadores na construção de teorias sobre o fenômeno, descrito com o devido rigor metodológico o como as organizações aprendem e como se dão os fatores associados a tal processo. Por outro lado, observa que gestores e consultores tratam o tema a partir da generalização de práticas bem sucedidas para outros contextos, que criam normas e prescrevem o que as organizações devem fazer para aprender e gerar conhecimentos. Nasce daí uma relação de troca entre a pesquisa acadêmica e a realidade das práticas de consultoria e gestão, com influência de uma visão sobre a outra, respeitadas as diferenças que, por sua vez, geram as tensões que movimentam todo o campo.

Vê-se na prática que diversas organizações são capazes de gerar conhecimentos com eficiência, incentivando o compartilhamento e a aprendizagem organizacional. Para tantas outras, isto é um verdadeiro desafio. Desafio este em criar um ambiente para o acúmulo sucessivo de conhecimentos e experiências. E por conseguinte aperfeiçoar suas habilidades estratégicas, alcançar níveis mais altos de eficiência técnica e atingir desempenho superior em seus resultados.

Os cenários atuais apontam para a necessidade de uma gestão flexível de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). A flexibilidade dos processos de gestão das instituições públicas de PD&I torna-se imperiosa (EMBRAPA, 2003). Basta observar a velocidade e a complexidade da produção de novos conhecimentos, a necessidade de otimização da infra-estrutura física e de recursos humanos, sendo estes últimos considerados como os detentores das competências para a pesquisa. Outrossim, é necessária a adoção de práticas para o compartilhamento de informações e a gestão em tempo real dos avanços obtidos pelos pesquisadores e organizações integrados em redes.

A eficiência de tal processo está subordinada à existência de um marco legal que discipline as relações e os interesses dos pesquisadores e das organizações de PD&I, particularmente no que se refere à apropriação dos resultados e à proteção

intelectual. Pode-se considerar a Lei de Inovação, como potencial responsável pelo avanço neste processo.

A Lei de Inovação Tecnológica dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (2006, apud TEIXEIRA; AMÂNCIO, 2006, p.45). Traz em seu Art.2º, inciso V, a seguinte definição:

Instituição Científica e Tecnológica – ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.

Nesta definição se enquadram as universidades públicas, empresas estaduais de pesquisa e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

No entanto, é possível apontar outro elemento chave neste cenário: o verdadeiro agente profissional, porém com perfil multifuncional. Além de ter conhecimento em sua área específica, tudo indica que o pesquisador precisará desenvolver novos domínios, como, por exemplo, o conhecimento em outras áreas e a capacidade de trabalhar em equipe. As tendências mostram que este novo profissional possui uma visão mais ampla de suas obrigações e de suas pesquisas. Percebe-se maior especialização desse pesquisador que, simultaneamente, passa a adquirir a visão sistêmica da sua área de atuação, bem como conhecimentos gerais, sobretudo em relação ao meio ambiente e ao meio social. Mas não somente o pesquisador, e sim todo o corpo de profissionais e equipes que dão suporte técnico e operacional à pesquisa, deverão atuar como agentes da organização, plenamente integrados.

Os elementos da pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio, incluem os pesquisadores, as equipes técnicas que dão suporte à pesquisa, os sistemas de inteligência competitiva, as redes de financiamento, a infra-estrutura tecnológica, o suporte institucional e as entidades educacionais formadoras de competências (EMBRAPA, 2003). Essas variáveis influenciam e são influenciadas diretamente pelo conjunto do agronegócio, em sua concepção mais ampla, bem como pelos fatores macroeconômicos nacionais e internacionais.

Neste contexto encontra-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), como uma Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT&I), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Criada em 26 de abril de 1973. Sua missão é “viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro, por meio da geração, adaptação e transferência de

conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade.” Presente em quase todos os Estados da Federação, a Embrapa atua por intermédio de trinta e sete Centros de Pesquisa, três Unidades de Serviços e quinze Unidades Centrais. A Embrapa Transferência de Tecnologia, objeto do presente estudo, é uma destas Unidades de Serviço.

O presente estudo usou da aplicação de pressupostos da aprendizagem organizacional para identificar, na percepção dos empregados, as práticas ou mecanismos adotados pela Embrapa Transferência de Tecnologia, que objetivam facilitar a aprendizagem na organização. E está dividido em seis capítulos.

O primeiro contém esta introdução, o problema, os objetivos e justificativas para realização da presente pesquisa.

O segundo destina-se a uma revisão da literatura sobre aprendizagem nas organizações, expondo conceitos, idéias e concepções de autores que abordam o assunto como um valor básico da organização que busca criar e recriar formas próprias de lidar com problemas de adaptação externa e integração interna (FLEURY, 1995).

O terceiro capítulo apresenta as características da organização estudada, a Embrapa Transferência de Tecnologia, para situar e subsidiar as análises finais do presente estudo.

O quarto capítulo trata da metodologia utilizada, tipo de investigação e procedimentos adotados para coleta e análise dos dados.

Por fim, o quinto e o sexto capítulos apresentam os resultados e discussão e as conclusões e recomendações, respectivamente.

Antes de expor a literatura revisada, faz-se necessário apresentar o problema e os objetivos desta pesquisa.

1.1 PROBLEMAS DE PESQUISA

Em que medida a Embrapa Transferência de Tecnologia, sendo uma Empresa Pública de Ciência, Tecnologia e Inovação, adota práticas ou mecanismos para favorecer a aprendizagem de seus empregados como agentes da organização?

Esta pesquisa busca oferecer possíveis respostas para essa questão, tendo os objetivos descritos a seguir.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é identificar as práticas ou mecanismos adotados pela Embrapa Transferência de Tecnologia para facilitar a aprendizagem de seus empregados como agentes da organização. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1.2.2 Objetivos Específicos

- a. Revisar literatura sobre o processo de aprendizagem nas organizações, identificando e descrevendo mecanismos formais e informais de aprendizagem nas organizações;
- b. Identificar, segundo a percepção de gestores e técnicos, as práticas ou mecanismos mais comumente adotados para facilitar a aprendizagem na Embrapa Transferência de Tecnologia;
- c. Verificar se há divergência entre as percepções de gestores e de técnicos da Embrapa Transferência de Tecnologia quanto às práticas ou mecanismos de aprendizagem adotados;
- d. Sugerir caminhos e oportunidades para favorecer a aprendizagem, ampliar a capacidade criativa e promover uma cultura favorável à inovação na Embrapa Transferência de Tecnologia.

1.3 JUSTIFICATIVA

A Embrapa tem como valores, entre outros:

A Aprendizagem organizacional – ao buscar desenvolver métodos de trabalho que estimulem a criatividade, a inovação e o compartilhamento de conhecimentos, aumentando a capacidade de aprimoramento institucional; e

A Valorização do conhecimento e autodesenvolvimento – ao investir na capacitação de seus profissionais e incentivar a iniciativa para o autocrescimento e valorização de competências e talentos (EMBRAPA,2004).

Isso considerado, o que a organização tem feito para cumprir as diretrizes estratégicas traçadas em seu Plano Diretor, especificamente na área de transferência de tecnologia? Diretrizes tais como :

- Adotar estratégias inovadoras para transferência de conhecimentos e tecnologias.

- Dinamizar a transferência de conhecimento e tecnologia, utilizando os processos de incubação de empresas, pólos e centros tecnológicos.
- Proteger a propriedade intelectual e promover a comercialização dos produtos tecnológicos da Embrapa.
- Participar da construção de redes de transferência de conhecimento e tecnologia, envolvendo Unidades da Embrapa, Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAS), Universidades, Cooperativas, ONGs e outras organizações governamentais e privadas de P&D.
- Incentivar a estruturação de equipes multidisciplinares, núcleos temáticos, redes sociais e outros arranjos institucionais focados na diversidade das demandas da agricultura familiar.
- Contribuir para a formação e a atualização de profissionais relacionados à pesquisa agropecuária e ao agronegócio.

Analisadas as diretrizes eleitas, surge a indagação: **em que medida a Embrapa Transferência de Tecnologia adota práticas ou mecanismos para favorecer a aprendizagem de seus empregados como agentes da organização?**

O estudo aqui proposto se torna importante aos próprios empregados da organização por permitir a tomada de consciência da gama de mecanismos e processos de aprendizagem que são oferecidos ou que necessitariam ser oferecidos ou desenvolvidos. E estando estes indivíduos cientes das práticas adotadas, se tornam aptos a buscar oportunidades de desenvolver competências individuais relevantes às suas atuações e, por conseqüência, a aumentar sua empregabilidade. Ao mesmo tempo, essa consciência individual, em que cada empregado se reconhece no contexto de sua empresa, se reflete na consciência coletiva, se expandindo a ponto de permitir que a organização aumente sua capacidade de mudar.

De igual modo, este estudo torna-se útil para a Embrapa Transferência de Tecnologia, em um momento que é premente a necessidade de desenvolver processos de aprendizagem para a inovação, relevante à produção de conhecimentos.

Balceiro e Balceiro (2001) alertam para a imposição da Sociedade do Conhecimento, de uma competitividade cada vez maior entre países e empresas, o que os leva a uma necessidade de mudança e reflexão contínuas. E não é diferente

para as ICT&Is, que se vêem precisando sucessivamente adquirir novos conhecimentos, apresentando postura empreendedora, num cenário mutante e, por vezes, hostil. Para tanto, é essencial saber qual seu potencial ambiente para aquisição interna e externa de conhecimentos, para o compartilhamento, a codificação e o controle desses conhecimentos. Favorável o ambiente, a inovação encontrará um terreno fértil para o seu desenvolvimento.

Há relevância para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária como um todo, visto que sua unidade de transferência de tecnologia tem como objetivo principal fazer a conexão entre a pesquisa e o mercado; e, diante da dinamicidade em seus processos, a capacidade de articulação e do desenvolvimento de suas estratégias, precisa contar com um corpo de empregados detentores de competências adequadas para movimentar o ambiente propício à criatividade;

Para a sociedade, cada vez mais exigente pelo uso intensivo de conhecimento e tecnologias também é relevante, pois terá, numa empresa de pesquisa orientada para aprendizagem, a possibilidade de melhor atendimento às suas demandas e necessidades, visto que a inovação só valerá à pena se agregar valor, se o mercado absorver e trazer benefício à sociedade;

E para outras organizações este trabalho também é importante, na medida em que apresenta um instrumento validado, que permite o levantamento de elementos significativos no processo de gerar um ambiente organizacional favorável a cultura de aprendizagem criativa e dinâmica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITOS DE APRENDIZAGEM

Aprendizagem vem de aprendizado. O dicionário Aurélio (FERREIRA, 1986) conceitua aprendizado como ato ou efeito de aprender. E aprender seria: “1. Tomar conhecimento de. [...] 2. Reter na memória, mediante o estudo, a observação ou a experiência.”

A aprendizagem representa o processo pelo qual se adquire competências, enquanto competência representa a manifestação do que o indivíduo aprendeu. Ambos os conceitos estão relacionados à mudança.

Segundo Bastos et al. (2004), é a capacidade de aprender que permite desenvolver competências que habilitam a organização a identificar, processar e reter novas informações para ampliar o conhecimento e melhorar tanto o processo de tomada de decisões quanto a sua capacidade competitiva.

As teorias psicológicas partem do princípio de que aprender é uma mudança comportamental, que envolve os planos: afetivo, motor e cognitivo. Nos planos individuais e coletivos existiriam fatores facilitadores ou dificultadores da aprendizagem, atrelados às características constituintes do aprendiz em seu sentido amplo e também às características da situação e do ambiente de aprendizagem em que está inserido o indivíduo.

É restrita a definição de aprendizado pela maioria dos indivíduos. Segundo Argirys (1991), a maioria das pessoas acredita ser “a solução dos problemas”. E concentram-se apenas em identificar e corrigir erros externos. É importante, porém, reconhecer que voltar-se pra dentro também leva ao aprendizado.

Observa-se na literatura a grande variedade de conceitos de aprendizagem, aprendizagem individual, aprendizagem organizacional e inúmeros termos afins. Isso decorre principalmente da ênfase que é dada por cada autor a respeito deste fenômeno – individual, grupal ou organizacional. Questão formulada por Bastos, Gondin e Loiola (2004) concretiza a controvérsia existente ao investigar os conceitos de aprendizagem: “Afinal, quem é que aprende: os indivíduos na organização ou a própria organização?”.

Entre os pesquisadores acadêmicos seria essa a principal tensão teórica sobre o assunto. Uma posição crítica nega a possibilidade de a organização aprender, visto não se tratar de um ser humano. A aprendizagem organizacional

seria uma metáfora que permite antropomorfizar as organizações, atribuindo-lhes propriedades humanas.

“O indivíduo age e aprende na organização”. Tal afirmação pertence a autores que restringem a aprendizagem ao nível individual, determinando a este indivíduo a fonte primária da aprendizagem. As formas e estruturas organizacionais que permitem a aprendizagem são criadas por estes atores da organização, afirmam.

Da mesma forma existem outros autores que enfocam a organização, que apesar de não prescindir dos indivíduos para aprender, pode aprender independentemente de um indivíduo em particular.

2.2 A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES

O estudo da aprendizagem nas organizações é de certa forma recente. Ganhou força aproximadamente da década de noventa aos dias atuais, com a evolução do pensamento administrativo que ajudou a difundir os conceitos de aprendizagem e capacidade organizacional.

É consenso entre vários autores iniciar a abordagem sobre aprendizagem, seja individual ou organizacional, partindo do cenário atual, que está em constante mudança e, por consequência, desencadeia mudanças sociais contínuas (BASTOS; GONDIN ; LOIOLA, 2004).

A repercussão natural desse universo mutante em que se vive é o surgimento de modelos organizacionais e gerenciais demandantes de profissionais e gestores mais flexíveis e dispostos a aprender.

As expressões “aprendizado de circuito simples” e “aprendizado de circuito duplo” foram criadas por Argyris (1991), para captar os níveis de aprendizagem de primeira ordem, quando gerentes e empregados refletem de modo crítico sobre a ação (comportamento), identificam o que contribui para os problemas na organização para então mudar o agir. O aprendizado de circuito duplo, por sua vez, poderia ser classificado como de segunda ordem, quando a mudança acontece no observador, que é o gerente ou o empregado. Ao mudar a forma de interpretar as questões da organização, muda-se o foco, além do fato de que quando as pessoas assumem atitudes e compromentimentos corretos, o aprendizado ocorre automaticamente.

A adoção de práticas positivas de aprendizagem permitirá à organização agir mais eficazmente no futuro. Os atores no processo, gerentes e empregados, não estarão apenas resolvendo problemas, mas desenvolvendo, segundo Argyris (1991), um entendimento mais consistente de suas atribuições como membros e agentes da organização.

2.3 MECANISMOS FORMAIS E INFORMAIS DE APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES

Ao conjunto de fatores que favorecem a ocorrência do processo de aprendizagem na organização, chama-se mecanismos de aprendizagem. Isidro-filho (2006) cita como fatores: a cultura organizacional, a liderança, os sistemas de informação, as rotinas e normas organizacionais, entre outros.

Tais mecanismos são vistos como processos de gestão de conhecimentos e de informações necessários ao desempenho individual e da organização, e sua ocorrência dependerá da mediação de indivíduos comprometidos com a aprendizagem e com o suporte organizacional coerente com os objetivos desse processo (ISIDRO-FILHO,2006).

O sucesso no mercado depende cada vez mais do aprendizado, diz Argyris (1991). Mas como aprender? Tal questionamento se dirige às pessoas em geral, inclusive àquelas que se julgam com alto comprometimento, poder e ocupam posições-chave de liderança em empresas modernas.

Um dos principais requisitos para uma organização aprender é ampliar sua compreensão da realidade, levando em conta as diferentes perspectivas nas quais pode apresentar-se, como sugerem em seus estudos Bastos, Gondin e Loiola (2004). Torna-se necessário à organização integrar idéias norteadoras, inovações em infra-estrutura, teoria, métodos e ferramentas.

Estes mesmos autores afirmam que, para que a aprendizagem individual atinja o nível organizacional, são necessárias:

- comunicação – por meio de seus processos os indivíduos exteriorizam seus modelos, crenças e valores, patrimônio simbólico compartilhado pelo grupo de pessoas;
- transparência; e
- a integração interpessoal.

Com isso, constata-se a importância em serem criados mecanismos que dêem espaço ao compartilhamento de vivências, às trocas entre as pessoas e grupos, para que a aprendizagem saia do plano individual, para o plano coletivo.

Outros modelos complementam essa idéia, sugerindo caracterizar a aprendizagem individual a partir da:

- experiência;
- observação; e
- capacidade de refletir e avaliar as situações, gerando estruturas cognitivas, modelos interpretativos e rotinas pessoais de trabalho.

Da mesma forma, para que se concretize a aprendizagem organizacional, a organização terá que demonstrar a capacidade de disseminar e favorecer o compartilhamento de conhecimentos, atitudes, visões e práticas, transcendendo do individual para o coletivo.

Havendo limitações de ordem institucional, o processo de aprendizagem retroage do ponto de vista da organização. Se por um lado há indivíduos, sujeitos da aprendizagem, que criam novos modelos de estruturas renovadas, por outro, organizações retroagem sobre indivíduos, limitando a capacidade de aprender e renovar, afirmam Bastos, Gondin e Loiola (2004).

Mecanismos formais são aqueles formalmente instituídos, por iniciativa ou desígnio da organização, como por exemplo, ações de treinamento e desenvolvimento. Mecanismos informais são aqueles que constituem iniciativas espontâneas dos empregados ou de suas equipes de trabalho, ou seja, práticas que pessoas utilizam para aprender algo informalmente em seu próprio local de trabalho, como confraternizações e encontros, ou reuniões informais. E ainda existem os conceitos de inovação, quando novas idéias e processos são colocados em prática e melhores práticas, que são experiências ou práticas que podem ser seguidas como exemplos.

Segundo Isidro-Filho (2006), os mecanismos de aprendizagem em organizações, apesar de necessários, não são suficientes para que ocorra a aprendizagem. Outras variáveis associadas a esse processo são fundamentais para sua ocorrência de forma benéfica e efetiva, de modo a favorecer a criatividade, inovação e transferência de resultados para novas situações de trabalho.

A seguir será abordado o conceito de trilhas de aprendizagem, como um fator importante no processo de aprendizagem em organizações.

2.4 TRILHAS DE APRENDIZAGEM: MODELO DE INTEGRAÇÃO DOS MECANISMOS DE APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES

O conceito de trilhas de aprendizagem está relacionado à estratégia para promover o desenvolvimento de competências, levando em conta não só a expectativa da organização, como também conveniências, necessidades, desempenhos e aspirações profissionais dos indivíduos (FREITAS; BRANDÃO, 2005).

Senge (2000) traz a definição do termo aprendizagem em inglês "*learning*" como derivado do indo-europeu "*leis*", que significa "trilha" ou "sulco na terra", em analogia à atividade de arar e semear. Então, aprender pode ser traduzido como um caminho para o desenvolvimento de competências por meio de trilhas. Trilhas de aprendizagem.

Freitas e Brandão (2005) relatam, com base em seus estudos sobre a temática, que concepções tradicionais de programas de formação parecem ineficientes por que desconsideram diversas outras possibilidades de aprendizagem, inclusive no ambiente de trabalho, que seria o principal espaço educacional dentro das organizações.

Para promover o desenvolvimento de competências profissionais é indicado que as ações de Treinamento e Desenvolvimento estejam alinhadas à estratégia corporativa. Nessa idéia o modelo de processo educacional com base no conceito de Trilhas de Aprendizagem contribui para que a aprendizagem se realize de acordo com os interesses da organização e do aprendiz, além de focalizar as diversas oportunidades de aprendizagem presentes na organização e em seu ambiente externo.

Associar experiências profissionais, novas tecnologias aplicadas à educação, atividades culturais e de lazer, entre outros recursos, à estrutura formal de educação amplia o leque de oportunidades de aprendizagem.

Segundo Freitas e Brandão (2005) as trilhas de aprendizagem representam uma parceria entre empresa e empregado. A empresa dá a direção, cria o ambiente propício à aprendizagem, comunica as oportunidades e orienta a sua utilização. O empregado, em contrapartida, manifesta seu interesse, busca conhecer as necessidades e oportunidades disponíveis e procura traçar seu caminho.

Uma trilha não é uma grade de treinamento, remete à idéia de autonomia para construir o próprio caminho, a própria "rota de navegação". Contempla uma

diversidade de recursos de aprendizagem, além de cursos presenciais (FREITAS; BRANDÃO, 2005). Pode ser composta por: treinamentos auto-instrucionais, estágios, reuniões de trabalho, viagens de estudo, seminários, jornais, livros, revistas, *sites* e grupos de discussão na Internet, filmes, vídeos e DVD e outros meios alternativos para o aprimoramento pessoal e profissional.

Para que cada profissional possa construir sua trilha de aprendizagem, a organização precisa criar um "mapa" de oportunidades, afirmam os mesmos autores, que possam ser adaptadas a diferentes situações e validadas como promotoras de aprendizagem.

As trilhas integram os mecanismos formais e informais de aprendizagem conforme uma situação se apresente e é montada de acordo com a criatividade da empresa e também do empregado.

Em uma situação onde o treinamento é a finalidade principal, Freitas e Brandão (2005) sugerem mecanismos formais: cursos presenciais, cursos à distância, seminários; e mecanismos informais: substituição temporária de um superior hierárquico, condução de grupo de trabalho, leituras de manuais e rotinas, entre outros. Em situação de formação, mas não obrigatoriamente de treinamento, os mecanismos formais e informais se misturam: consultas a especialistas, intercâmbio de práticas, acompanhamento por tutor, trabalho em parcerias com consultores externos, jantares de trabalho. E em situações de trabalho, que podem se tornar oportunidade de desenvolvimento, as opções de aprendizagem são amplas e passam por diversas práticas como: concepção de novos equipamentos e processos, redação de artigos, realização de missões específicas (auditoria, monitoramento, avaliação), condução de projetos, alternância de funções operacionais e gerenciais.

A noção aprendizagem organizacional vai além das ações tradicionais de T&D. Essa noção se integra ao modelo de trilhas que, por sua vez, focaliza a abertura da aprendizagem ao contexto social, ou seja, o conceito de trilhas é a crença de que as pessoas aprendem nas mais diversas situações e não apenas na escola e no trabalho.

É fundamental que as empresas assumam o papel de não só promover, incentivar e apoiar iniciativas individuais de seus membros, mas de criar um ambiente propício para que oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional floresçam. As barreiras mais difíceis são aquelas no campo da cultura

individual, de grupo e organizacional, que tem a ver com motivação, desejo, interesse, incentivo etc. (POMPEU; MELO-FILHO, 2006). Assunto do próximo item.

2.5 CULTURA DE APRENDIZAGEM: AMBIENTE PARA A MUDANÇA

Uma organização de aprendizagem oferece um ambiente em que as pessoas ampliem sua capacidade de inovar, de criar, para atingir resultados pretendidos, em que há motivação para o desenvolvimento de novas formas de pensamento, em que desejos coletivos ganham liberdade e as pessoas conscientizam-se de que a aprendizagem envolve colaboração mútua.

Cultura de aprendizagem, segundo Isidro-Filho (2006), “é um conjunto de crenças, valores, atitudes, papéis, suposições e comportamentos compartilhados que permitem a real aprendizagem na organização”. Essa definição ressalta as dimensões tangível e intangível, ou seja, objetiva e subjetiva da cultura, o que trata dos elementos culturais como responsáveis, ou coadjuvantes, para a ocorrência da aprendizagem. Esse mesmo autor apresenta três características da cultura: é aprendida, compartilhada e transmitida.

Organizações são diferentes de indivíduos. Desenvolvem e mantêm sistemas de aprendizagem que influenciam seus membros imediatos e que são transmitidos para outros via histórias e normas organizacionais. Características culturais. As organizações têm sistemas cognitivos e memórias, ou seja, desenvolvem visões de mundo e ideologias, mapas mentais, normas e valores que se preservam para além da presença dos membros individuais. Há casos em que organizações sabem menos que seus membros (DE SOUZA, 2004).

A cultura de aprendizagem é formada pelos seguintes valores: transparência, que é a exposição de pensamentos e ações em relação ao outro, na medida em que recebe *feedback*; informação válida, que significa coletar e prover informações reconhecidas e suas implicações; orientação, que é focar na relevância da informação para o indivíduo, sem considerar seu padrão social e responsabilidade, em aprender e implementar o que foi aprendido (ISIDRO-FILHO, 2006).

Este autor define uma escala para os comportamentos orientados para a aprendizagem, denominada ECAO, Escala de Cultura de Aprendizagem em Organizações, validada por Ellis et al. (1999, apud ISIDRO-FILHO, 2006), não

aplicada no presente estudo, mas instrumento relevante para estudos que busquem medir a cultura para aprendizagem em organizações..

Fazendo referência à ECAO, o comportamento de transparência reúne abertura para receber *feedback*; responsabilidade é assumir o comportamento e suas conseqüências para a aprendizagem; orientação refere-se á abertura para avaliar informações de modo impessoal; e informação válida envolve comportamentos que visam a melhoria da objetividade e estrutura e informação considerada relevante à organização.

Os valores propostos demonstram comportamentos de indivíduos comprometidos com a aprendizagem em organizações, que somente serão manifestos se houver ambiente propício à cultura da aprendizagem na organização.

Verifica-se se há uma cultura de aprendizagem na organização quando, por exemplo, observa-se na atitude de líderes o favorecimento de oportunidades de aprendizagem, desenvolvimento de um clima de reciprocidade e de compartilhamento de conhecimentos e valores, além de outras funções orientadas para o desempenho de tarefas e relacionamento com indivíduos.

3. A ORGANIZAÇÃO ESTUDADA

O estudo aqui descrito foi realizado na Embrapa Transferência de Tecnologia, Unidade de Serviço da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, supervisionada pela diretoria executiva da Embrapa sede, conforme organograma disposto na Figura 2 adiante.

Sediada em Brasília-DF, atua por meio de uma unidade central, 14 escritórios de negócios e duas unidades de produção, instalados em todas as regiões geográficas brasileiras, como pode ser observado na Figura 1, a seguir, e no Quadro 2, adiante.



Figura 1 - Localização da Embrapa Transferência de Tecnologia
Fonte: Embrapa (2006)

3.1 BREVE HISTÓRICO

A Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação, objeto de estudo deste trabalho, traz em seu histórico, conforme Quadro 1 a seguir, a experiência de fusões resultantes de remanejamentos na arquitetura organizacional da matriz institucional, a Embrapa.

Esse aspecto parece comprometer a cultura de aprendizagem. Hipótese que serviu de subsídio quando da análise da pesquisa empírica realizada.

Histórico da Embrapa Transferência de Tecnologia

O Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia – SNT, cuja assinatura síntese é Embrapa Transferência de Tecnologia, é resultante da fusão de Unidades da empresa que, na década de 90, detinham diferentes competências, valendo destacar: difusão de tecnologia, comercialização de tecnologia, propriedade intelectual e produção de sementes básicas.

A partir da adoção do planejamento estratégico, na década de 90, a Embrapa passou a construir cenários futuros para a pesquisa agropecuária, deflagrando mudanças internas, como forma de melhor adequar a empresa às mudanças ocorridas em seu ambiente externo. Nesse sentido, foram tomadas as seguintes medidas:

- ❶ Em março de 1997 foi criado o Departamento de Transferência e Comercialização de Tecnologias – DTC, fruto da fusão das atribuições de difusão do então Departamento de Pesquisa e Difusão de Tecnologias – DPD (nome adotado no período de maio de 1993 a março de 1997) com o Departamento de Programação Econômica e Desenvolvimento Comercial – DEC (criado em maio de 1993);
 - ❷ Ciente da necessidade de salvaguardar o patrimônio intelectual gerado na empresa, em setembro de 1998 foi criada a Secretaria de Propriedade Intelectual – SPRI, Unidade Central diretamente subordinada ao Diretor-Presidente;
 - ❸ O mês de Junho de 1999 foi marcado por mudanças significativas:
 - o então Serviço de Produção de Sementes Básicas – SPSB, inicialmente criado em 1975, foi transformado no Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia – SNT;
 - o Departamento de Transferência e Comercialização de Tecnologias – DTC foi extinto, tendo sido suas atribuições distribuídas entre duas Unidades Descentralizadas: o Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia – SNT e o então Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia – SCT (atual Serviço de Informação Científica e Tecnológica – SCT);
- Em maio de 2003 as atribuições da Secretaria de Propriedade Intelectual – SPRI foram transferidas para a Embrapa Transferência de Tecnologia. Atualmente, a Embrapa Transferência de Tecnologia tem por missão “formular, propor, coordenar e executar a política, as estratégias e as ações gerenciais relativas à transferência de tecnologia (produtos e serviços) que possam ser viabilizados pela Embrapa e destinadas ao desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro, em benefício da sociedade” (Deliberação Nº. 9, de 20 de junho de 2001).

Quadro 1 – Histórico da Embrapa Transferência de Tecnologia

Fonte: Embrapa (2006)

A partir do momento em que o Serviço de Produção de Sementes Básicas – SPSB foi transformado na Embrapa Transferência de Tecnologia, as Gerências Locais e Unidade de Negócios Tecnológicos do antigo SPSB passaram a ser vinculados à nova Unidade criada, oportunidade em que adotaram a denominação de Embrapa Escritório de Negócios (EN) e de Unidade de Produção (UP). Atualmente, a Embrapa Transferência de Tecnologia possui 14 Escritórios de Negócios e 2 Unidades de Produção, conforme Quadro 2 a seguir.

Escritório de Negócios (EN)			
EN Amazônia	EN Campina Grande	EN Campinas	EN Canoinhas
EN Capão do Leão	EN Dourados	EN Goiânia	EN Imperatriz
EN Londrina	EN Passo Fundo	EN Petrolina	EN Ponta Grossa
EN Sete Lagoas	EN Triângulo Mineiro		
Unidade de Produção (UP)			
UP Brasília	UP Rondonópolis		

Quadro 2 – Escritórios de Negócios da Embrapa Transferência de Tecnologia
Fonte Embrapa (2006)

3.2 CARACTERÍSTICAS ATUAIS

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa está organizada em Unidades Centrais, Unidades Descentralizadas e Unidades de Serviço, onde a Embrapa Transferência de Tecnologia se enquadra.

No Organograma da Embrapa, Disposto na Figura 2 a seguir, é possível localizar a organização estudada, Embrapa Transferência de Tecnologia, também denominada entre os empregados mais antigos: SNT. Esta sigla continua sendo utilizada em alguns documentos formais, como notas fiscais, contratos de licenciamento de cultivares e outros que se utilizem da Razão Social, que ainda permanece com a nomenclatura “Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia – SNT”. A assinatura síntese, nome atualmente adotado, como descrito no Quadro 1, faz parte da Política de Comunicação Empresarial implantada na década de 90 por todas as unidades da Empresa.

ORGANOGRAMA COMPLETO DA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

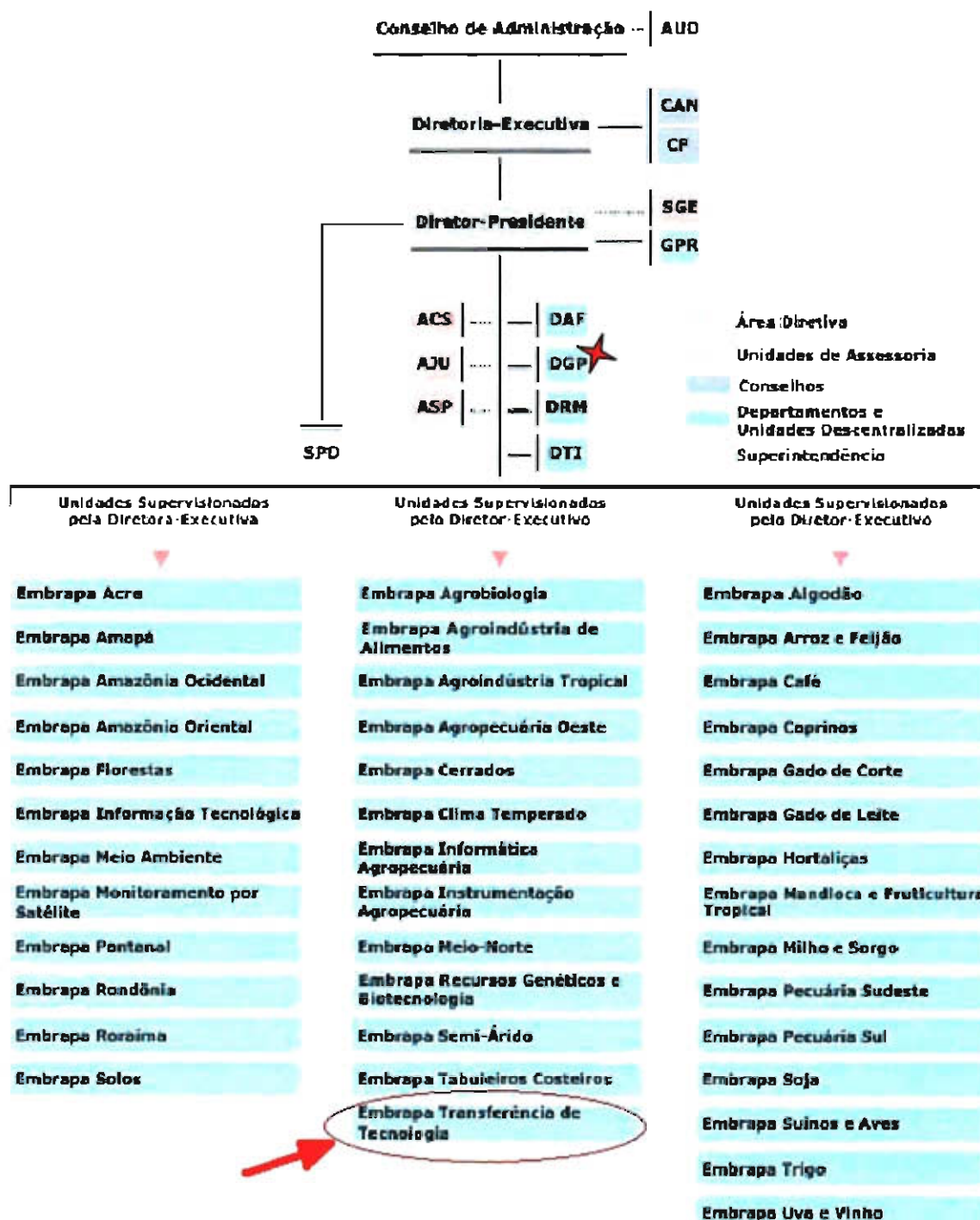


Figura 2 - Organograma da Embrapa
Fonte: Embrapa (2006)

A estrutura organizacional dessa Unidade de Serviços conta com uma equipe de **236 empregados efetivos**, bem como estagiários estudantes de nível médio e de nível superior, distribuída no Organograma disposto na Figura 3 a seguir:



Figura 3 – Organograma da Embrapa Transferência de Tecnologia
 Fonte: Embrapa (2006)

As cinco Gerências Adjuntas estão sediadas em Brasília-DF e contam com um quadro de técnicos e de assistentes centralizado na sede da Organização. Os Escritórios de Negócios também possuem quadro próprio. Reportam-se à sede, conforme demanda das gerências. As gerências adjuntas que mais demandam serviços a essas áreas são a de Sementes e Mudanças e a de Programação e Administração, visto que os Escritórios de Negócios, como o próprio nome diz, atuam com a produção interna e externa de sementes e mudas e relações com o mercado, por meio de entidades públicas e privadas que levarão adiante os resultados da pesquisa da Embrapa.

O Quadro 3 a seguir descreve a missão da Embrapa Transferência de Tecnologia:

Um dos maiores desafios das empresas geradoras de conhecimento e tecnologia é reduzir o tempo entre a produção do conhecimento e das tecnologias e sua devida disponibilização junto aos usuários e a sociedade em geral. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa conta com uma Unidade que tem a missão de **buscar mecanismos para diminuir essa distância**. Trata-se da Embrapa Transferência de Tecnologia, cuja sede está localizada em Brasília/DF.

Para cumprir sua missão, a Embrapa Transferência de Tecnologia conta com uma equipe altamente qualificada. Além disso, a Unidade possui 14 Escritórios de Negócios e 2 Unidades de Produção, instalados em todas as regiões geográficas brasileiras, formando uma ampla rede de validação, demonstração e de transferência dos conhecimentos e tecnologias produzidos pela empresa.

A Embrapa Transferência de Tecnologia vem contribuindo de maneira decisiva para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro, no país e no exterior, a partir das seguintes linhas de atuação:

- . **Transferência de Tecnologia**
- . **Multiplicação de sementes e mudas de qualidade**
- . **Propriedade Intelectual**
- . **Negócios Tecnológicos**
- . **Responsabilidade Social**

Quadro 3 – Linhas de Atuação da Embrapa Transferência de Tecnologia

Fonte: Embrapa (2006)

3.2.1 Influência das ações corporativas de aprendizagem

A Embrapa Sede, como unidade que centraliza as ações corporativas da empresa, possui um Departamento de Gestão de Pessoas – DGP, em destaque na Figura 2, com a missão de promover a gestão de pessoas, com excelência, respeito e ética. Para isso, aplica políticas e soluções inovadoras de seleção, desenvolvimento e manutenção do capital humano, com a finalidade de potencializar o comprometimento dos empregados, de propiciar o desempenho diferencial e de alcançar a missão institucional (EMBRAPA, 2006).

Como norteador das políticas de gestão de pessoas, o DGP orienta as ações de treinamento e desenvolvimento das unidades descentralizadas da Embrapa. Tal referência foi levada em conta quando da construção do instrumento de pesquisa e discussão dos resultados, por oportunizar aos empregados, mecanismos formais de aprendizagem.

A Embrapa Transferência de Tecnologia é uma unidade de serviços, e possui autonomia de decisão para suas ações de capacitação. Como capta recursos por meio de seus contratos de transferência de tecnologias, não conta somente com repasses de recursos da sede. No entanto, usufrui dos benefícios de programas de

educação corporativa, como: ações de ensino a distância; cursos corporativos de curta duração; programa de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

Com uma estrutura que abrange todo território nacional, sofre algumas dificuldades de ordem logística no planejamento dos programas de treinamento e desenvolvimento. Por outro lado, a sede da Embrapa Transferência de Tecnologia se encontra nas mesmas instalações da Embrapa sede, ou seja, está no centro das decisões da Empresa. Esse fato, para os empregados ali lotados, torna-se vantajoso ao possibilitar o usufruto de ações corporativas de aprendizagem, realizadas na sede, como: programas de Qualidade de Vida, videoconferências, palestras e outros eventos ali originados.

3.2.2 Lei de Inovação Tecnológica *versus* Diretrizes da Embrapa Transferência de Tecnologia

Com o advento da Lei de Inovação Tecnológica, Lei nº. 10.973 com vigência a partir de 03 de dezembro de 2004, um novo cenário se apresenta para as ICT&I ao permitir que tais instituições de PD&I sejam inseridas em um novo patamar de inovação tecnológica, o que beneficia, em particular, uma Instituição Pública do ramo da Pesquisa Agropecuária.

Tal Lei veio facilitar a expansão da capacidade inovativa das empresas e a formação de alianças estratégicas com parceiros privados, ao assegurar a identificação das demandas e das prioridades de PD&I e a conseguir maiores retornos técnicos, econômicos e institucionais (PERES, 2006). Do ponto de vista da Lei, ainda não aconteceu qualquer transformação no comportamento da Empresa em estudo.

Com a implantação de uma Política de Inovação Tecnológica, e conseqüentes normalizações de procedimentos, estratégia interna ainda em discussão, vislumbra-se no horizonte um importante impacto nas práticas de aprendizagem organizacional.

4. METODOLOGIA

O objetivo deste capítulo é descrever o tipo e as técnicas de pesquisa que foram utilizados para identificação das práticas ou mecanismos mais comumente adotados para facilitar a aprendizagem na Embrapa Transferência de Tecnologia.

Ao observar a literatura de Metodologia Científica, constata-se que todas as ciências possuem como característica a utilização de métodos científicos, porém nem todos os ramos de estudo que empregam esses métodos podem ser considerados ciência. No entanto, é verdadeiro afirmar que não há ciência sem o emprego de métodos científicos, como um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que permitem alcançar o objetivo, auxiliando as decisões do cientista (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Em razão de ser a metodologia um sistema de princípios e práticas, ou um conjunto de métodos, procedimentos e técnicas, usados para a coleta e análise de informações na intenção de conduzir pesquisas, apresenta-se a seguir: o tipo da pesquisa, o universo e a amostra pesquisada, o instrumento aplicado, os procedimentos adotados para coleta e análise dos dados obtidos.

4.1 TIPO DE PESQUISA

Utilizando os critérios de classificação propostos por Vergara (1998), esta pesquisa pode ser classificada quanto aos fins e quanto aos meios de investigação.

A pesquisa, quanto aos fins a que se destina, caracteriza-se como exploratória, descritiva e aplicada. **Exploratória** por ser realizada em área na qual há pouco conhecimento sistematizado sobre o tema deste estudo. Buscou-se identificar o universo das práticas ou mecanismos, formais e informais, mais comumente adotados como indutores da aprendizagem. **Descritiva** porque compreende a descrição de dados representativos de determinado fenômeno. Neste trabalho, descreveu-se a percepção de gestores e técnicos da Embrapa Transferência de Tecnologia sobre o fenômeno da aprendizagem, bem como as divergências entre essas percepções. **Aplicada** porque foi motivada pela necessidade de resolver problemas concretos. Portanto, possui finalidade prática (VERGARA, 1998), podendo subsidiar a Empresa ao sugerir caminhos e oportunidades para favorecer uma cultura de aprendizagem.

Quanto aos meios de investigação, a presente pesquisa é bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso. **Bibliográfica** porque para a fundamentação teórica do trabalho realizou-se uma revisão da literatura disponível sobre o tema, isto é, um estudo sistematizado com base em material publicado em livros, artigos, revistas, meios eletrônicos, com vista a subsidiar a análise dos dados coletados. A investigação é, também, **documental** porque se valeu de documentos internos da organização estudada, que diziam respeito ao objeto de estudo, como, por exemplo: regimento interno, plano diretor, publicações institucionais, discursos, palestras dos gestores, política de negócios tecnológicos, estrutura organizacional, relatórios administrativos e estudos anteriores que diziam respeito ao objeto deste trabalho. Trata-se, ainda, de **pesquisa de campo**, pois foi realizada uma investigação empírica, com a aplicação de questionário na Empresa, para obtenção de dados sobre a percepção de seus empregados acerca das práticas ou mecanismos de aprendizagem ali adotados. O trabalho é também um **estudo de caso**, visto estar circunscrito à Embrapa Transferência de Tecnologia.

Por fim, quanto à natureza das variáveis estudadas, classifica-se a presente pesquisa como **quantitativa**, pois foram coletados dados junto a significativo número de sujeitos, com a utilização de questionário com perguntas fechadas e escala de avaliação.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Definiu-se como universo da pesquisa de campo os empregados diretamente envolvidos com as atividades de gestão e técnicas de transferência de tecnologia da Embrapa Transferência de Tecnologia. Neste trabalho, portanto, esse contingente é formado pelo corpo gerencial das atividades fim e meio, ou seja, os gestores da Embrapa Transferência de Tecnologia e empregados com atuação técnica.

Entende-se por amostra uma parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade (VERGARA, 1998).

O quadro efetivo da Embrapa Transferência de Tecnologia é de **236** empregados (EMBRAPA, 2006). Desses, **24** são gestores em diversos níveis hierárquicos e **27** são supervisores. Do corpo de empregados efetivos, **8,90%** são pesquisadores, **31,78%** são analistas técnicos e **59,32%** ocupam funções auxiliares e operacionais. Estão distribuídos em todas as regiões do País, sendo que a sede,

em Brasília, integra o corpo de gerentes geral e adjuntos, mais o corpo técnico. Nas demais regiões estão alocados, em gerências de Escritórios de Negócios, os gerentes de escritório, um pequeno corpo técnico e o maior efetivo de empregados com atividades operacionais, como por exemplo operários de campo, não objeto desta pesquisa.

A população da presente pesquisa foi constituída pelos empregados que exercem as funções de gerentes, correspondendo aos quatro níveis hierárquicos (uma Gerência Geral, cinco Gerências Adjuntas, quinze Gerências de Escritórios de Negócios e um Supervisor de Unidade de Produção), selecionados entre aqueles que possuem maior conhecimento da estratégia, da missão, dos valores, dos processos e da cultura da organização, acrescida da identificação dos empregados com atuação técnica, pesquisadores, analistas e assistentes, relacionados às áreas de transferência de tecnologia e às áreas de suporte (meio): planejamento estratégico, planejamento técnico, administração superior, contabilidade e finanças, em número total de **165** empregados. Não foram considerados empregados que exercem atividades exclusivamente operacionais.

Vergara (1998) define dois tipos de amostra: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e não probabilística. A amostra probabilística subdivide-se em aleatória simples, a estratificada e a por conglomerado. Da amostra não probabilística, destacam-se as selecionadas por acessibilidade e por tipicidade.

Nesta pesquisa, optou-se por utilizar a amostra não probabilística, por acessibilidade, visto que os elementos foram selecionados pela facilidade de acesso a eles.

O instrumento de pesquisa foi destinado a todos os componentes da população, sendo a amostra, em número total de **61** empregados, constituída pelos integrantes da população que se dispuseram a responder a pesquisa dentro do prazo estipulado.

4.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa utilizado foi selecionado na literatura revisada (ISIDRO-FILHO, 2006), por atender aos critérios de ser uma escala de medida estruturada e validada empiricamente.

Adaptou-se este instrumento de pesquisa, visando adequá-lo à cultura da organização estudada e aos objetivos desta investigação.

Segundo Isidro-Filho (2006), a Escala de Mecanismos de Aprendizagem em Organizações (EMAO), utilizada neste estudo (Anexo A), com devidas adaptações, reconhece o caráter multidimensional da aprendizagem e coleta informações explícitas acerca de quatro dimensões teoricamente identificadas: aquisição, distribuição, interpretação e memória organizacional.

De acordo com Isidro-Filho (2006), a aquisição se dá por meio de ações que buscam em fontes externas e na realidade interna da organização conhecimentos relevantes para sua atuação. Na escala validada por Isidro-Filho (2006) sete itens fazem parte do fator **Aquisição**. A **distribuição** ocorre por meio do compartilhamento de conhecimentos entre os membros das organizações. A este fator foram reservados cinco itens. A **interpretação** resulta do compartilhamento e incorporação de conhecimentos e favorece uma compreensão compartilhada da realidade organizacional, bem como a coordenação de ações na tomada de decisão. São cinco os itens para o fator interpretação. Finalmente a **memória organizacional**, fator com oito itens, se refere à estocagem de conhecimentos em sistemas informatizados, regras, procedimentos, entre outros sistemas, para serem utilizados futuramente.

Por se tratar de instrumento analisado, formatado, aplicado e validado, considerou-se a escolha adequada para o levantamento realizado, com o registro de opiniões que os respondentes julgaram relevantes sobre o tema.

O instrumento de coleta de dados permitiu ao respondente avaliar a adoção de práticas e mecanismos formais e informais de aprendizagem.

A escala de avaliação aplicada seguiu o mesmo parâmetro utilizado na escala original (ISIDRO-FILHO, 2006), para identificação de percepções, e foi estruturada com uma escala de concordância do tipo *Likert* de seis pontos, sendo 1 – Discordo Totalmente e 6 – Concordo Totalmente. Esse tipo de escala de resposta (ISIDRO-FILHO, 2006) é muito utilizado em ciências sociais e permite verificar o nível de concordância do respondente em relação a cada item.

4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados em dezembro de 2006 e janeiro de 2007, por meio de questionário desenvolvido para pesquisa tipo *survey*, de obtenção de dados ou informações sobre as opiniões dos gestores e dos técnicos da organização estudada, indicados como representantes de uma população-alvo. Segundo Isidro-Filho (2006), o levantamento de dados *survey* assegura melhor representatividade e favorece a generalização para uma população mais ampla.

O questionário foi o instrumento principal da pesquisa de campo. Nesta etapa, o processo consistiu no envio, por meio eletrônico, de um questionário com as respectivas instruções de preenchimento por parte dos respondentes. O retorno do questionário se deu também por meio eletrônico, além dos meios tradicionais (malote, correios), impressos, a critério dos respondentes.

4.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados com base nas respostas dos gestores e dos empregados em funções técnicas, sendo que não houve distinção quanto ao conteúdo dos questionários.

Para análise estatística descritiva dos dados coletados e elaboração de gráficos ilustrativos, foi utilizado o aplicativo *Microsoft Excel*.

Assim, dentre os recursos disponíveis, extraiu-se a frequência, a média aritmética e o desvio padrão das variáveis estudadas.

Os resultados das análises estatísticas, obtidos por meio da pesquisa de campo, foram confrontados entre si (percepções divergentes ou convergentes entre público 1 – gestores e público 2 – técnicos), e comparados com os resultados da pesquisa bibliográfica, realizada por meio da revisão da literatura sobre o tema em questão, com vista a subsidiar a análise e sugerir possíveis intervenções.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, responderam ao questionário 61 gerentes, pesquisadores, analistas com funções técnicas e assistentes da Embrapa Transferência de Tecnologia, número que corresponde a 37% da população, conforme expectativa apresentada anteriormente. A Tabela 1 a seguir, apresenta as principais características dos respondentes.

Tabela 1 : Caracterização da Amostra

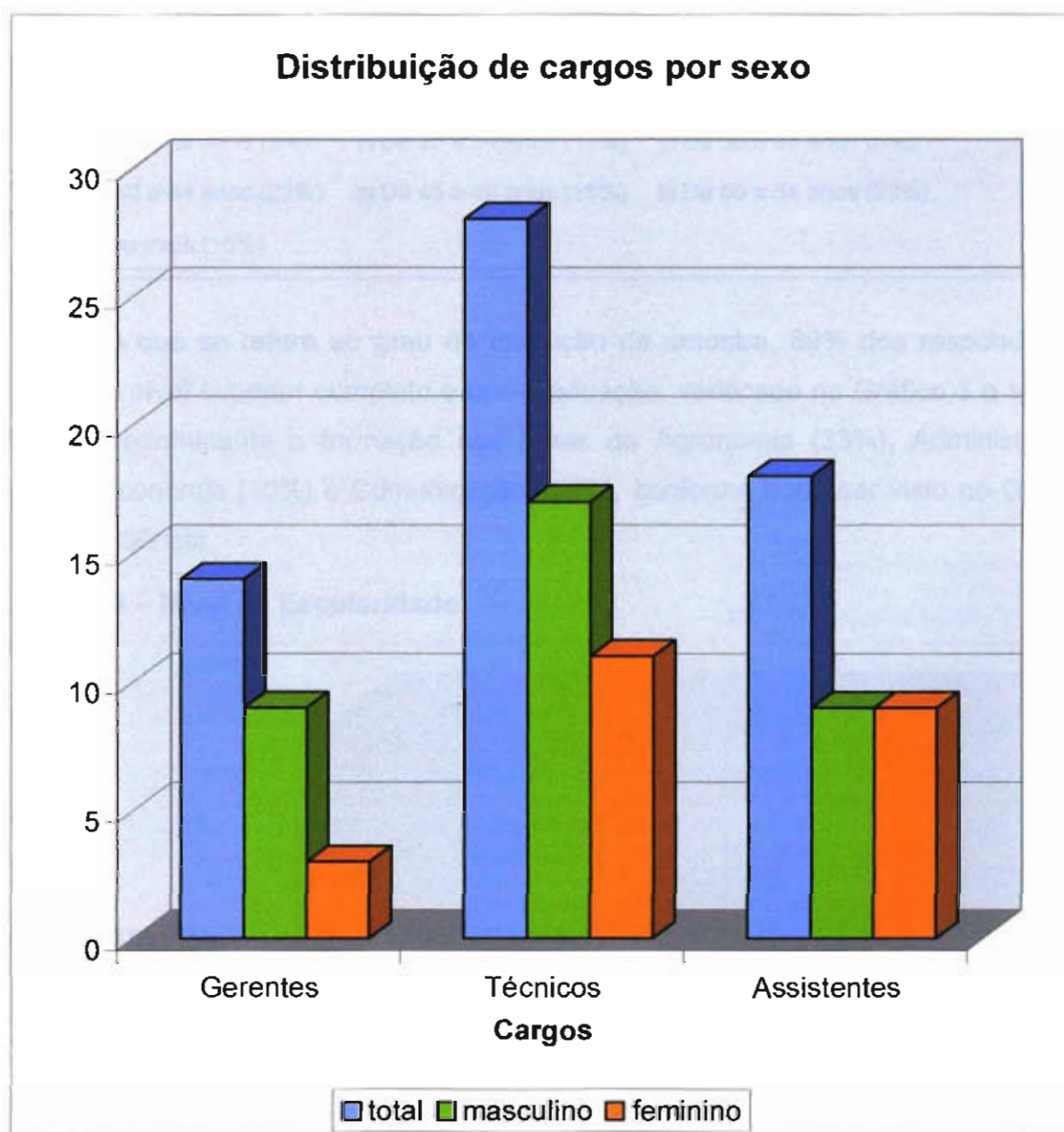
Variável	Descrição	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sexo n = 60	Masculino	35	58%
	Feminino	25	42%
Idade n = 60	De 25 a 29 anos	3	5%
	De 30 a 34 anos	7	12%
	De 35 a 39 anos	5	8%
	De 40 a 44 anos	13	22%
	De 45 a 49 anos	9	15%
	De 50 a 54 anos	14	23%
	55 ou mais anos	9	15%
Cargo/função Exercida n = 60	Gerente (Geral, Adjunto ou de Escritório de Negócios)	14	23%
	Pesquisador ou Analista	28	47%
	Assistente (área técnica)	18	30%
Escolaridade n = 60	Segundo Grau	2	3%
	Superior incompleto	5	8%
	Superior completo	19	32%
	Pós-Graduação	34	57%
Formação n = 60	Agronomia	20	33%
	Administração	7	12%
	Economia	6	10%
	Contabilidade	4	7%
	Direito	4	7%
	Comunicação/Jornalismo/Relações Públicas / Turismo Eventos	6	10%
	Psicologia/Pedagogia	2	3%
	Análise de Sistemas	2	3%
	Ecologia/Biologia	2	3%
	Outros	3	5%
	Não se aplica	5	8%
Tempo de Unidade* em anos n = 60	Menos de 4 anos	15	25%
	De 4 a 8 anos	16	27%
	De 9 a 13 anos	6	10%
	De 14 a 18 anos	13	22%
	De 19 a 23 anos	1	2%
	De 24 a 30 anos	9	15%
Trabalhou em Unidade que se fundiu para dar origem à atual n = 59	Sim	31	53%
	Não	28	47%
Trabalhou em outra Unidade antes da atual n = 60	Sim	30	50%
	Não	30	50%

* Embrapa Transferência de Tecnologia

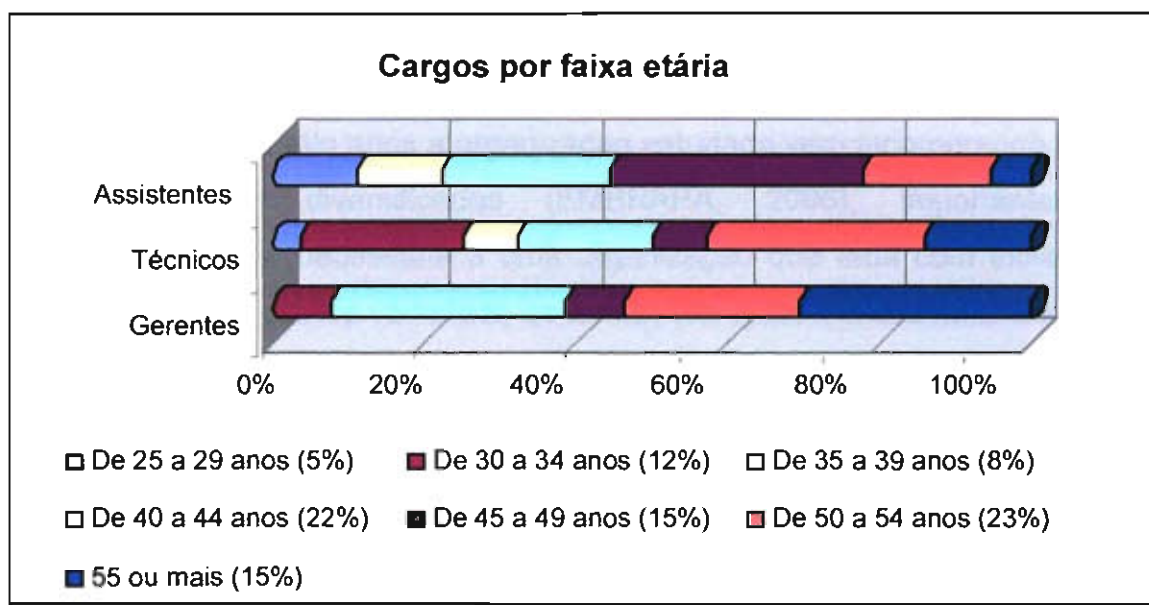
Obs.: Um respondente omitiu informações sobre cargo/função, escolaridade e formação; outro deixou de informar sexo, idade, tempo de trabalho na Unidade e se trabalhou em outra Unidade da Empresa; e dois não informaram a atuação em Unidades que se fundiram para constituir a atual.

Observa-se na Tabela 1 que, dentre os sujeitos desta amostra, 58% são do sexo masculino. Apesar de haver certo equilíbrio entre a proporção de homens e de mulheres respondentes, os ocupantes de cargos de gerência são do sexo masculino em sua maioria, conforme disposto no Gráfico 1 a seguir, característica que se reflete na realidade da Empresa estudada.

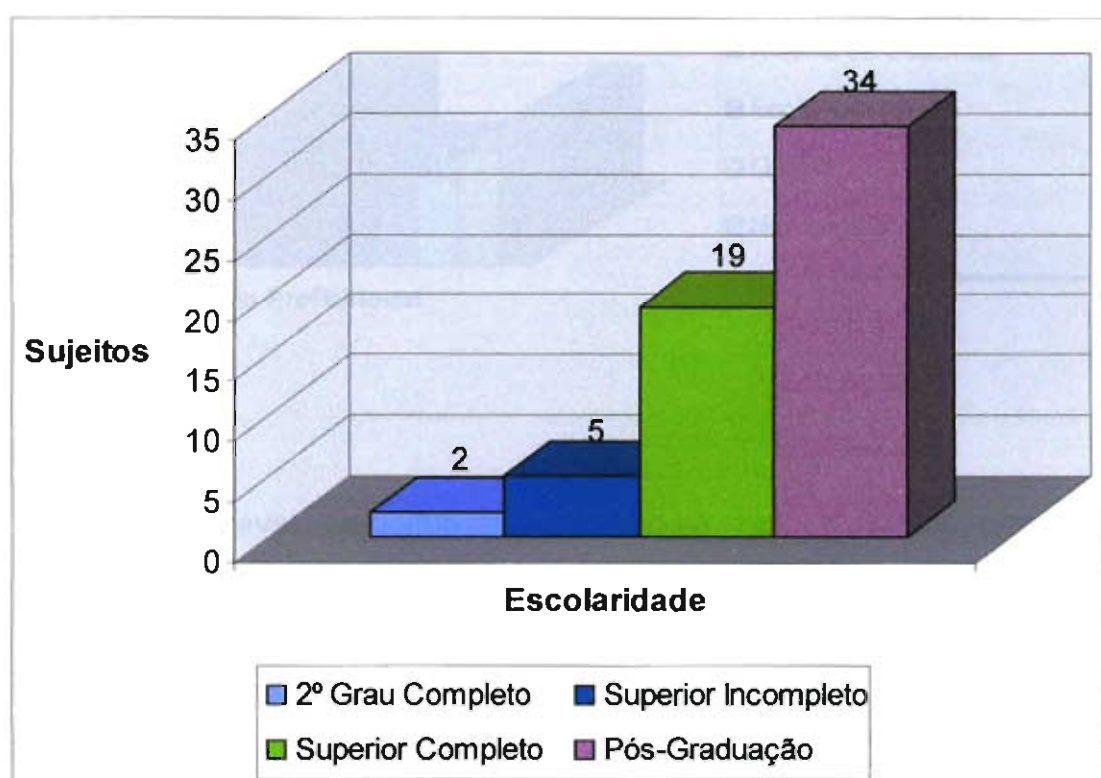
Gráfico 1 – Distribuição de cargos por sexo



Mais da metade dos respondentes (75%) possui acima de 40 anos de idade, sendo que 15% do total encontram-se na faixa etária igual ou superior a 55 anos. Os respondentes de idade inferior a 29 anos (5%), então entre os ocupantes de cargos de técnicos e assistentes, conforme ilustrado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição de cargos por faixa etária

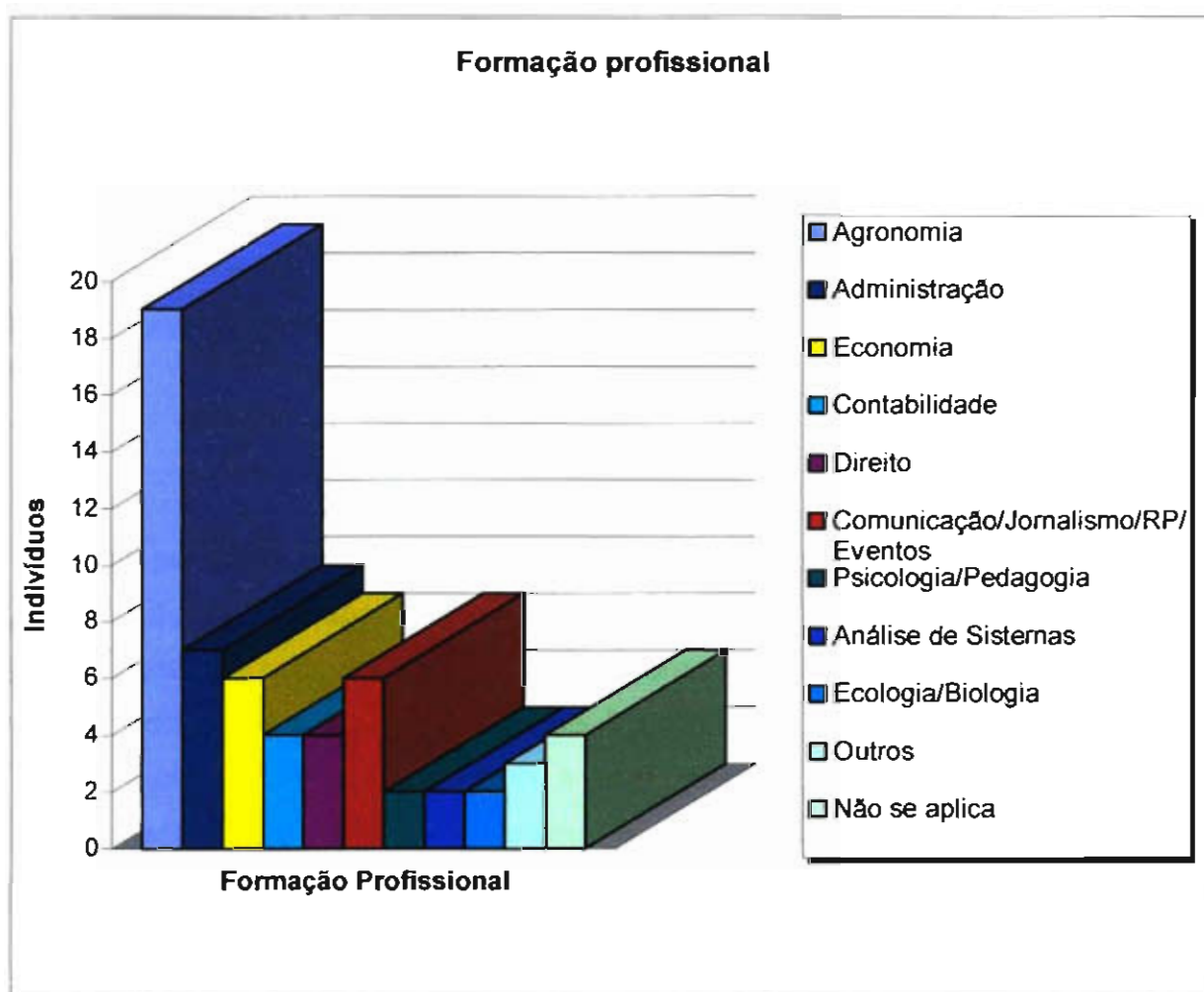
No que se refere ao grau de instrução da amostra, 89% dos respondentes possuem nível superior completo e pós-graduação, verificado no Gráfico 3 a seguir, sendo predominante a formação nas áreas de Agronomia (33%), Administração (12%), Economia (10%) e Comunicação (10%), conforme pode ser visto no Gráfico 4, na sequência.

Gráfico 3 – Nível de Escolaridade

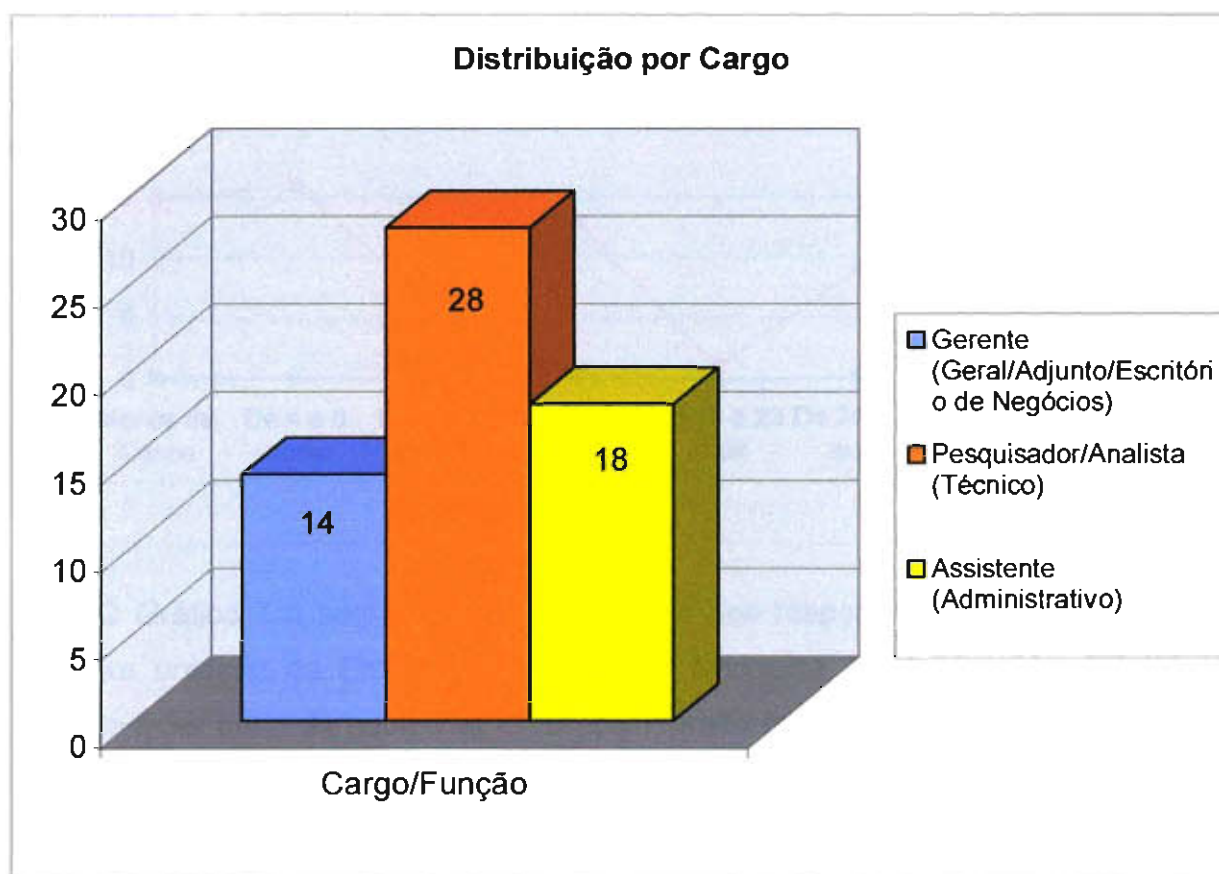
Na análise dos questionários, observou-se que muitos respondentes com formação profissional na área de Comunicação integraram a equipe da Embrapa Transferência de Tecnologia há menos de 4 anos.

Nos últimos oito anos a organização estudada vem incorporando profissionais com formações diversificadas (EMBRAPA, 2006), importantes para a multidisciplinaridade necessária a uma organização que atua com inovação. O que talvez explique a grande variedade de formações apresentadas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Formação Profissional

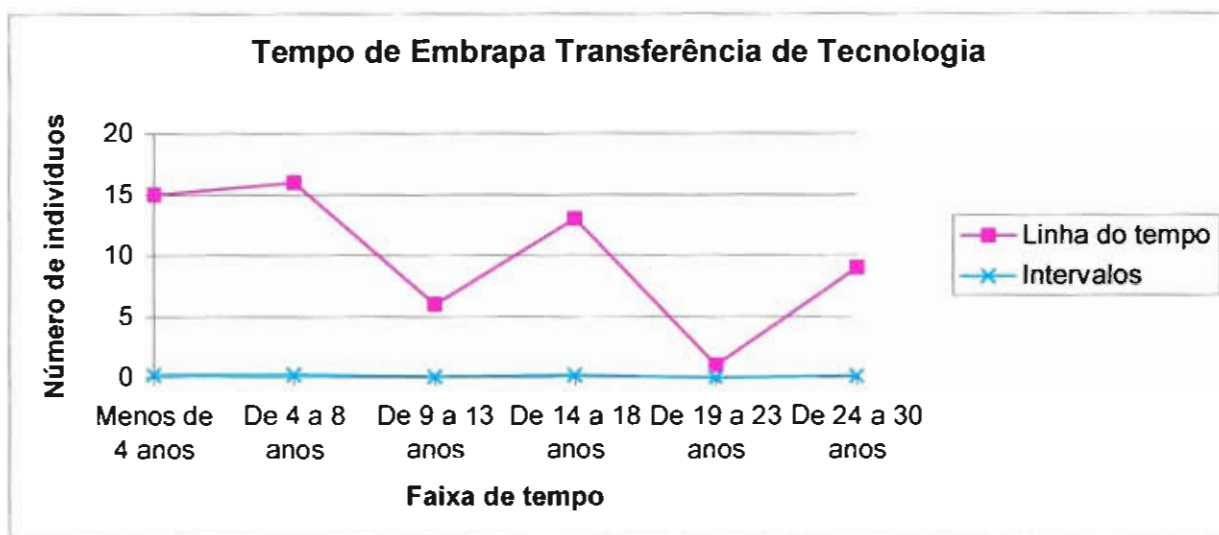


Quanto à variável cargo/função, observa-se que a maior parte dos respondentes exerce cargo de Pesquisador ou de Analista com função técnica (47%), seguida pelos Assistentes com função técnica (30%) e pelos os cargos/funções gerenciais (23%), conforme disposto no Gráfico 5. A maior parte dos ocupantes do cargo de Pesquisador que atuam na Embrapa Transferência de Tecnologia exerce função técnica e não de pesquisa.

Gráfico 5 – Cargo/função

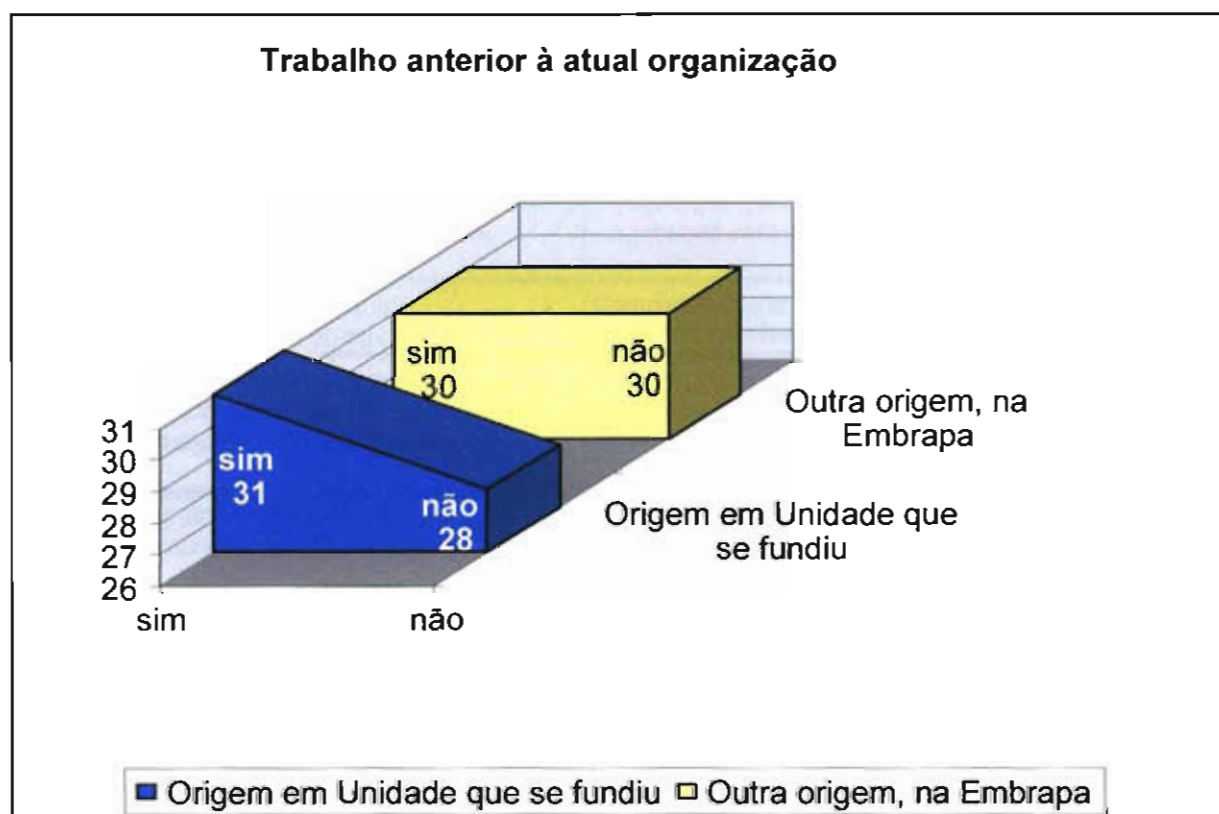
As percentagens relativas ao tempo em que o respondente está na atual configuração da Embrapa Transferência de Tecnologia apontam para uma série de observações que poderão ser comparadas com a história da organização estudada, apresentada anteriormente no Capítulo 3 deste trabalho, Quadro 1. A Embrapa Transferência de Tecnologia, como é hoje, passou por diversos processos de transformação. Em 1997 foi criado o Departamento de Transferência e Comercialização de Tecnologias – DTC e, logo no ano seguinte, em 1998, foi criada a Secretaria de Propriedade Intelectual, sendo que esta última fundiu-se em 2003 à atual organização. No período de 9 a 13 anos de serviço nesta Unidade da Embrapa, 10% dos respondentes testemunharam mudanças e transformações, mas a história desta organização pode ser contada desde antes, por cerca de 17% de empregados que estão há mais de 20 anos acompanhando tais transformações, fusões e reestruturações da organização estudada. 52% dos sujeitos fazem parte da geração com menos de oito anos na Embrapa Transferência de Tecnologia, conforme pode ser visto no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Tempo de serviço na Embrapa - SNT



O Gráfico 7 a seguir ilustra que metade dos respondentes (n=60) trabalhou em outra unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, antes de fazer parte da equipe da Embrapa Transferência de Tecnologia. E 53% dos sujeitos que responderam ao questionário (n=59) testemunharam processos de fusão entre unidades, por fazerem parte do quadro das unidades em questão.

Gráfico 7 – Trabalho anterior à atual Embrapa Transferência de Tecnologia



Os elementos descritos anteriormente na Tabela 1 caracterizam a amostra pesquisada, trazendo o perfil dos observadores das práticas e mecanismos de aprendizagem adotados na organização estudada, com suas diferentes vivências e percepções.

No que se refere à percepção dos respondentes acerca dos mecanismos de aprendizagem adotados na Embrapa Transferência de Tecnologia, pode-se observar, na Tabela 2 a seguir, que houve pouca concordância dos respondentes em relação à maioria dos itens avaliados.

Tabela 2 : Média e desvio padrão das variáveis, segundo a percepção dos empregados

Variável	Fator	Média	Desvio Padrão	N	
02. A Embrapa Transferência de Tecnologia promove parcerias com outras organizações, universidades, escolas técnicas etc.	Aquisição de conhecimento	4,51	0,79	61	Muita Concordância
04. A Embrapa Transferência de Tecnologia apóia e promove inovações.	Aquisição de conhecimento	4,27	1,22	60	Moderada Concordância
03. A Embrapa Transferência de Tecnologia mantém contato com profissionais e especialistas externos.	Aquisição de conhecimento	4,23	0,96	61	
12. As bases de dados para as áreas fins (Tecnologias, Produtos e Serviços) da Embrapa Transferência de Tecnologia são consultadas por meio de alguns tipos de rede (Intranet, Portais, Oracle, Ingres etc.).	Codificação e controle de conhecimentos	4,18	1,32	60	
07. Os membros de minha equipe participam de eventos externos (congressos, feiras, simpósios etc.).	Aquisição de conhecimento	4,18	1,26	61	
14. Os membros de minha equipe compartilham do mesmo objetivo.	Compartilhamento de conhecimentos	4,13	0,77	61	
15. Os empregados de minha equipe compartilham conhecimentos e experiências por meio de diálogos com os demais colegas de trabalho.	Compartilhamento de conhecimentos	4,05	0,71	60	
10. O trabalho em equipe é uma prática comum na Embrapa Transferência de Tecnologia.	Compartilhamento de conhecimentos	3,87	1,05	60	Pouca Concordância
21. Os empregados são informados a respeito dos objetivos da Embrapa Transferência de Tecnologia.	Compartilhamento de conhecimentos	3,84	1,13	61	
17. Membros da equipe a que pertencem participam de outras equipes ou unidades e atuam como elos entre elas.	Compartilhamento de conhecimentos	3,82	1,11	61	
18. As bases de dados utilizadas por minha equipe são atualizadas.	Codificação e controle de conhecimentos	3,77	0,99	60	

Variável	Fator	Média	Desvio Padrão	N	
01. A Embrapa Transferência de Tecnologia incentiva seus empregados a participar de redes e grupos externos de pessoas tanto formais quanto informais, com os objetivos: de compartilhar conhecimentos, de facilitar contatos e parcerias, permitir acesso a dados e informações que auxiliem a atuação em suas áreas de trabalho.	Aquisição de conhecimento	3,70	0,92	61	Pouca Concordância
05. A Embrapa Transferência de Tecnologia oferece oportunidades de aprendizagem, tais como programas internos de treinamento, visitas a outros departamentos etc.	Aquisição de conhecimento	3,66	1,24	61	
16. Novas idéias e abordagens sobre o desempenho no trabalho são aplicadas no dia-a-dia de minha equipe.	Compartilhamento de conhecimentos	3,58	0,96	60	
09. A Embrapa Transferência de Tecnologia conta com bases de dados atualizadas referentes a seus clientes externos e internos.	Codificação e controle de conhecimentos	3,54	1,26	61	
08. Empregados da equipe a que pertencem coletam, classificam e distribuem sugestões internas dos demais membros.	Compartilhamento de conhecimentos	3,43	1,17	61	Pouca Discordância
11. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem bases de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.	Codificação e controle de conhecimentos	3,28	1,15	61	
20. Encontros são realizados para informar os empregados a respeito das últimas inovações na organização.	Compartilhamento de conhecimentos	3,26	1,05	61	
06. A Embrapa Transferência de Tecnologia identifica experts ou assuntos específicos por meio de catálogos ou e-mails arquivados de acordo com os assuntos aos quais pertencem.	Aquisição de conhecimento	3,13	0,93	61	
19. A Embrapa Transferência de Tecnologia informa seus empregados a respeito de responsabilidades de outros colegas de trabalho e departamentos.	Compartilhamento de conhecimentos	3,07	1,27	59	
22. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem mecanismos formais que garantem o compartilhamento de melhores práticas entre as diferentes áreas de atividade.	Compartilhamento de conhecimentos	3,03	0,96	60	
13. A Embrapa Transferência de Tecnologia desenvolve programas internos de rodízio de tarefas e mudança de empregados entre gerências, áreas e funções.	Compartilhamento de conhecimentos	2,10	1,09	60	Muita Discordância

*A ordem numérica das variáveis aqui descritas segue a ordem em que foi descrita no questionário aplicado para o fator em destaque.

Ao todo, apenas sete variáveis ficaram com médias superiores a 4,05, no patamar de Moderada ou Muita Concordância, o que pode ser indicativo, na percepção dos empregados respondentes, da não ocorrência significativa de mecanismos e práticas essenciais à aprendizagem na organização estudada, visto que o ponto máximo da escala é 6 (concordo totalmente).

Para a escala de 6 pontos utilizada nesta pesquisa, considera-se que os desvios padrão inferiores a 0,8 representam pouca variabilidade nas respostas, desvios entre 0,8 e 1,2 representam razoável variabilidade de respostas e desvios superiores a 1,3 representam grande variabilidade, ou seja, pouca concordância entre os respondentes.

A fim de facilitar a visualização dos resultados, as variáveis da Tabela 2 foram agrupadas em blocos por fatores, Tabelas 3 (**Aquisição de Conhecimentos**), Tabela 4 (**Compartilhamento de Conhecimentos**) e Tabela 5 (**Codificação e Controle de Conhecimentos**), de acordo com a classificação proposta por Isidro-Filho (2006). A ordenação das variáveis levou em consideração a média aritmética em ordem decrescente, e o desvio padrão de cada item.

Nota-se na Tabela 3, a seguir, que a maior média (4,51) está relacionada à variável que trata da promoção de parcerias (item 2), o que constitui uma característica da organização estudada, empresa de pesquisa que necessita de contatos com o meio acadêmico para desenvolvimento de suas ações. Houve pouca variabilidade das respostas (desvio padrão = 0,79) para essa variável pertencente ao Fator Aquisição de Conhecimentos.

Tabela 3 : Média das Variáveis do Fator Aquisição de Conhecimentos

Descrição da Variável	Fator	Média	Desvio Padrão	N
02. A Embrapa Transferência de Tecnologia promove parcerias com outras organizações, universidades, escolas técnicas etc.	Aquisição de conhecimento	4,51	0,79	61
04. A Embrapa Transferência de Tecnologia apóia e promove inovações.	Aquisição de conhecimento	4,27	1,22	60
03. A Embrapa Transferência de Tecnologia mantém contato com profissionais e especialistas externos.	Aquisição de conhecimento	4,23	0,96	61
07. Os membros de minha equipe participam de eventos externos (congressos, feiras, simpósios etc.).	Aquisição de conhecimento	4,18	1,26	61
01. A Embrapa Transferência de Tecnologia incentiva seus empregados a participar de redes e grupos externos de pessoas tanto formais quanto informais, com os objetivos: de compartilhar conhecimentos, de facilitar contatos e parcerias, permitir acesso a dados e informações que auxiliem a atuação em suas áreas de trabalho.	Aquisição de conhecimento	3,70	0,92	61
05. A Embrapa Transferência de Tecnologia oferece oportunidades de aprendizagem, tais como programas internos de treinamento, visitas a outros departamentos etc.	Aquisição de conhecimento	3,66	1,24	61
06. A Embrapa Transferência de Tecnologia identifica <i>experts</i> ou assuntos específicos por meio de catálogos ou e-mails arquivados de acordo com os assuntos aos quais pertencem.	Aquisição de conhecimento	3,13	0,93	61

*A ordem numérica das variáveis aqui descritas segue a ordem em que foi descrita no questionário aplicado para o fator em destaque.

A menor média (3,13) neste Fator ficou para a prática em identificar *experts* ou assuntos específicos por meio da organização de informações (item 6). Os sujeitos discordam um pouco da ocorrência dessa prática, com razoável variabilidade de respostas (DP=0,93). No entanto, o maior desvio padrão (DP=1,26) está no item 7, também considerado como de razoável variabilidade nas respostas, trata da participação em eventos externos, indicando que tal participação parece estar restrita apenas a uma parcela privilegiada dos indivíduos.

No Fator Compartilhamento de Conhecimentos, por sua vez, pode-se observar que a maior média (4,13) diz respeito à coesão da equipe em torno de um mesmo objetivo (item 14). Na Tabela 2 este item é apresentado como de “Moderada Concordância”, se contrapondo ao item 13 do mesmo Fator, que obteve “Muita Discordância”, sendo o item de menor média aritmética (2,10) de toda a pesquisa aplicada, como pode ser visualizado na Tabela 4.

Tabela 4 : Média das Variáveis do Fator Compartilhamento de Conhecimentos

Descrição da Variável	Fator	Média	Desvio Padrão	N
14. Os membros de minha equipe compartilham do mesmo objetivo.	Compartilhamento de conhecimentos	4,13	0,77	61
15. Os empregados de minha equipe compartilham conhecimentos e experiências por meio de diálogos com os demais colegas de trabalho.	Compartilhamento de conhecimentos	4,05	0,71	60
10. O trabalho em equipe é uma prática comum na Embrapa Transferência de Tecnologia.	Compartilhamento de conhecimentos	3,87	1,05	60
21. Os empregados são informados a respeito dos objetivos da Embrapa Transferência de Tecnologia.	Compartilhamento de conhecimentos	3,84	1,13	61
17. Membros da equipe a que pertenço participam de outras equipes ou unidades e atuam como elos entre elas.	Compartilhamento de conhecimentos	3,82	1,11	61
16. Novas idéias e abordagens sobre o desempenho no trabalho são aplicadas no dia-a-dia de minha equipe.	Compartilhamento de conhecimentos	3,58	0,96	60
08. Empregados da equipe a que pertenço coletam, classificam e distribuem sugestões internas dos demais membros.	Compartilhamento de conhecimentos	3,43	1,17	61
20. Encontros são realizados para informar os empregados a respeito das últimas inovações na organização.	Compartilhamento de conhecimentos	3,26	1,05	61
19. A Embrapa Transferência de Tecnologia informa seus empregados a respeito de responsabilidades de outros colegas de trabalho e departamentos.	Compartilhamento de conhecimentos	3,07	1,27	59
22. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem mecanismos formais que garantem o compartilhamento de melhores práticas entre as diferentes áreas de atividade.	Compartilhamento de conhecimentos	3,03	0,96	60
13. A Embrapa Transferência de Tecnologia desenvolve programas internos de rodízio de tarefas e mudança de empregados entre gerências, áreas e funções.	Compartilhamento de conhecimentos	2,10	1,09	60

*A ordem numérica das variáveis aqui descritas segue a ordem em que foi descrita no questionário aplicado para o fator em destaque.

A observação de tais resultados sugere a necessidade de ações de desenvolvimento no sentido de mapear competências, detectar possíveis desvios de

função e promover programas de rodízio de tarefas, áreas ou funções, ações que poderiam renovar ou fortalecer as relações entre os saberes da Embrapa Transferência de Tecnologias. Os citados mecanismos formais de aprendizagem são de fácil adoção, pois não implicam mudança de cargo, fato pertinente às empresas públicas, como a organização estudada, onde a movimentação de pessoal é restrita à realização de concurso público.

Finalmente, no que se refere ao Fator Codificação e Controle de Conhecimentos, agrupado na Tabela 5, observa-se uma curiosidade: quase todos os itens deste Fator encontram-se em patamares diferentes de concordância, exibidos na Tabela 2. O item 12, apesar de ter obtido média aritmética 4,18, patamar de "Moderada Concordância", apresentou o maior desvio padrão (1,32) de todo o instrumento aplicado, exprimindo a realidade da Embrapa Transferência de Tecnologia em possuir bases de dados e sistemas corporativos em grande quantidade para as áreas técnicas (meio) administrativas e financeiras, e nem tanto para as áreas técnicas (fim) da organização estudada. O item 18 (M=3,77) e o item 9 (M=3,54), afetos à atualização de base de dados, estão no patamar de "Pouca Concordância", sendo que o item 18 obteve razoável variabilidade de respostas (DV=0,99), a menor do Fator. Finalmente o item 11 aparece com "Pouca Discordância", menor média do Fator (3,28), e manifesta a pouca ocorrência da prática de armazenar experiências e conhecimentos na organização estudada.

Tabela 5 : Média das Variáveis do Fator Codificação e Controle de Conhecimentos

Descrição da Variável	Fator	Média	Desvio Padrão	N
12. As bases de dados para as áreas fins (Tecnologias, Produtos e Serviços) da Embrapa Transferência de Tecnologia são consultadas por meio de alguns tipos de rede (Intranet, Portais, Oracle, Ingres etc.).	Codificação e controle de conhecimentos	4,18	1,32	60
18. As bases de dados utilizadas por minha equipe são atualizadas.	Codificação e controle de conhecimentos	3,77	0,99	60
09. A Embrapa Transferência de Tecnologia conta com bases de dados atualizadas referentes a seus clientes externos e internos.	Codificação e controle de conhecimentos	3,54	1,26	61
11. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem bases de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.	Codificação e controle de conhecimentos	3,28	1,15	61

*A ordem numérica das variáveis aqui descritas segue a ordem em que foi descrita no questionário aplicado para o fator em destaque.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária detém inúmeras informações, tanto para a pesquisa como para o agronegócio. É recomendado o

fortalecimento de ações para a organização das informações ligadas à Transferência de Tecnologias como: portfólios de tecnologias, *experts*, clientes e fornecedores das diversas áreas afins e outras.

Iniciativas isoladas para a gestão do conhecimento vêm sendo implantadas na Embrapa Transferência de Tecnologia, como o recente lançamento do Catálogo de Tecnologias (EMBRAPA, 2006), estudo recém concluído aplicado às comunidades de prática virtual (POMPEU; MELO FILHO, 2006), montagem de Banco de Imagens, criação e divulgação de Boletim Eletrônico da Embrapa Transferência de Tecnologia, como prática de comunicação social (EMBRAPA, 2007), todas importantes referências no processo de aprendizagem organizacional. Recomenda-se levar em conta tais iniciativas no desenvolvimento de processos que visem gerenciar os conhecimentos da organização estudada, sem perder de vista a necessidade de aperfeiçoamento, sistematização e disseminação dessas iniciativas.

A Tabela 6 abaixo apresenta a Média Geral de todas as variáveis investigadas, por fator. Percebe-se homogeneidade de valores, tanto para médias, como para os desvios padrão.

Tabela 6 : Média Geral e Desvio Padrão das variáveis por fator

Fator	Média por fator	Desvio padrão médio	N médio
Aquisição de conhecimento	3,95	1,05	60,9
Codificação e controle de conhecimentos	3,69	1,18	60,5
Compartilhamento de conhecimentos	3,47	1,02	60,4

Comparando as Tabelas 7, 8 e 9 a seguir, constata-se a divergência de percepções entre os diferentes segmentos de cargos investigados:

Tabela 7 : Média das variáveis por fator para Gerentes

Fator	Média por fator	Desvio padrão médio	N médio
Aquisição de conhecimento	4,21	1,27	14,0
Codificação e controle de conhecimentos	3,61	1,26	13,9
Compartilhamento de conhecimentos	3,46	1,41	14,0

Para o corpo de dirigentes, onde estão o Gerente Geral, as Gerências Adjuntas e os Gerentes de Escritórios de Negócios, o Fator Aquisição de Conhecimentos obteve a melhor média (4,21), porém o desvio padrão de 1,27 aponta para pouca concordância entre os respondentes. Neste mesmo fator, parece haver divergência de percepção, nem tanto entre os Gerentes (M=4,21) e Técnicos (M=4,03), mas principalmente em relação ao segmento Assistentes, cuja média é igual a 3,65. Nota-se ainda que, em todas estas médias, há uma razoável e grande variabilidade de respostas, indicando pouca concordância entre os respondentes.

Conforme observado na Tabela 3, o Fator Aquisição de Conhecimentos engloba variáveis que descrevem os principais mecanismos formais de aprendizagem, dos quais o público de Gerentes e Técnicos é mais participante. A controvérsia entre as respostas, no entanto, sugere que nem todos concordam com essa premissa. Caberia aprofundar a investigação no sentido de constatar a dinâmica de aproveitamento e participação dos Assistentes nas oportunidades e ações de aprendizagem oferecidas.

Tabela 8 : Média das variáveis por fator para Técnicos

Fator	Média por fator	Desvio padrão médio	N médio
Aquisição de conhecimento	4,03	1,08	28,0
Codificação e controle de conhecimentos	3,61	1,41	27,8
Compartilhamento de conhecimentos	3,36	1,15	27,6

O Fator Compartilhamento de Conhecimentos foi o que apresentou média eqüitativa entre os três segmentos de cargos: Gerentes (M=3,46), Técnicos, com a menor média (3,36), e Assistentes (3,51). Verifica-se também a existência de pouca concordância entre os respondentes. As médias encontram-se no patamar de "Pouca Concordância". Conforme mostra a Tabela 4, esse fator é o que congrega as variáveis que mais tem a ver com práticas de troca de conhecimentos no processo de aprendizagem nas organizações.

Para o segmento de Assistentes, Tabela 9, a maior média (3,91) ficou para o Fator Codificação e Controle de Conhecimentos. Realmente é este segmento que mais se utiliza de bases de dados e informações organizadas para sua atuação.

Tabela 9 : Média das variáveis por fator para Assistentes

Fator	Média por fator	Desvio padrão médio	N médio
Codificação e controle de conhecimentos	3,91	1,07	17,8
Aquisição de conhecimento	3,65	1,32	17,9
Compartilhamento de conhecimentos	3,51	1,24	18,0

O efetivo maior de Assistentes atua nas Gerências Adjuntas de Programação e Administração e de Sementes e Mudanças, no controle e administração dos diversos contratos e outras rotinas vinculadas a negócios tecnológicos e transferência de tecnologia. No entanto, para os Técnicos, principalmente, e para os Gerentes, este Fator aponta para a necessidade de ações de desenvolvimento na área de Organização da Informação, onde as variáveis estão no patamar de “Discordância” com o Fator, mesmo que seja pouca. Observando a Tabela 2, As variáveis deste fator apresentam médias que se localizam individualmente em quase todos os patamares de concordância e de discordância. E como os desvios padrões também se apresentam altos, indicação importante para um necessário nivelamento de interesses e necessidades, parece relevante a adoção de ações de desenvolvimento na área de organização da informação, como elaboração e alimentação atualizada de bases de dados para as áreas fim da Embrapa Transferência de Tecnologia.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com a pesquisa realizada, pôde-se identificar, segundo a percepção de gestores, técnicos e assistentes, as práticas e mecanismos mais comumente adotados para favorecer a aprendizagem na Embrapa Transferência de Tecnologia e, também, aquelas que ocorrem com pouca frequência.

Com a análise dos dados, conclui-se que houve pouca concordância dos respondentes em relação à maioria dos itens avaliados, ou seja, não há ocorrência significativa de mecanismos e práticas essenciais à aprendizagem na organização estudada. No entanto, destacam-se como itens favoráveis a ampliar sua capacidade criativa e de promover uma cultura favorável à inovação, os aspectos a seguir relatados.

Para a Aquisição de Conhecimentos, os indivíduos concordam que a empresa estudada promove parcerias com organizações, universidades, escolas técnicas e outros; no que se refere ao Compartilhamento de Conhecimentos, há uma concordância, apesar de moderada, com a coesão de objetivos entre os membros das equipes; quanto a Codificação e Controle de Conhecimentos, com uma grande variabilidade de respostas, considerou-se que são consultadas bases de dados para as áreas-fins da Embrapa Transferência de Tecnologia.

No entanto, em relação a outros aspectos, há restrição para os processos de aprendizagem. Como, por exemplo, a discordância dos respondentes com o fato de a organização estudada identificar *experts* ou assuntos específicos por meio de instrumentos e práticas de acordo com os assuntos aos quais pertencem. Este aspecto está relacionado à Aquisição de Conhecimentos. Quanto ao Compartilhamento de Conhecimentos, houve muita discordância com a ocorrência de práticas da Embrapa Transferência de Tecnologia em desenvolver programas de rodízio de tarefas e mudança de empregados entre áreas e funções. O que denota para o empregado uma restrição ao desenvolvimento de novas competências, e para a organização, uma limitação na capacidade de transmitir valores, identidade, erros cometidos, novas visões sobre um mesmo conhecimento. Os respondentes discordaram de outro aspecto, o que diz respeito à Codificação e Controle de Conhecimentos, na afirmação de que a Embrapa Transferência de Tecnologia tem base de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.

Notou-se que há divergência entre as percepções de gestores e técnicos, mais principalmente entre os gestores e os assistentes técnicos, o que comprova a necessidade do desenvolvimento de ações de aquisição, compartilhamento e codificação de conhecimentos, novos e pré-existentes.

Assim, conclui-se que os objetivos propostos foram alcançados e os resultados serão úteis à medida que a identificação da ocorrência dessas práticas e mecanismos adotados para facilitar a aprendizagem dos empregados parece fundamental para que a empresa possa priorizar caminhos e oportunidades que venham favorecer a cultura de aprendizagem.

Verificou-se a necessidade de a Embrapa Transferência de Tecnologia desenvolver processos de aprendizagem para a inovação, relevante à produção de conhecimentos, adaptação a mudanças e reflexão contínuas.

Em termos de estratégia de atuação, o fortalecimento das Redes de Transferência de Tecnologia, iniciativa recém implantada na organização estudada, parece ser um ponto de partida para diversas ações associadas.

Para que tais redes tenham a efetividade desejada, em dinamizar as relações da empresa com o mercado, da pesquisa agropecuária com a sociedade demandante de progressos e soluções tecnológicas, ser a gestora desse processo faz da Embrapa Transferência de Tecnologia uma empresa orientada para a aprendizagem. Com isso, é necessário estimular a aprendizagem contínua de seus empregados em todas as instâncias e segmentos de atuação.

A promoção de ações de desenvolvimento de competências essenciais passa pela necessidade de fortalecer a equipe de Recursos Humanos dessa unidade da Embrapa com a incorporação de profissionais da área de desenvolvimento organizacional e humano.

A Embrapa, por meio do seu Departamento de Gestão de Pessoas, oferece inúmeras oportunidades de qualificação formal, inclusive via ensino à distância, além dos programas de especialização *lato sensu e stricto sensu*. Sugere-se uma maior aproximação da organização estudada com a unidade da sede da Embrapa, responsável pelas programações de educação corporativa, com a vantagem de não haver distância geográfica que as separe. O estreitamento das relações entre a unidade central DGP e a Embrapa Transferência de Tecnologia poderá restabelecer o movimento pela aprendizagem na organização estudada, por meio do incentivo aos seus empregados em participar das programações oferecidas.

Mecanismos formais de aprendizagem são parte de práticas e políticas de gestão. A organização pode se valer de estratégias para o fortalecimento de comportamentos que configurem uma cultura de aprendizagem. Desenvolver aspectos culturais (rituais, símbolos e valores), que agreguem importância ao processo e compreensão do aprender continuamente, com erros, experiências malsucedidas, reflexões e compartilhamento de idéias e conhecimentos que levem a altos níveis de desempenho.

Podia ser objeto de um novo estudo o simbolismo da sigla SNT, que fez parte da configuração de outra época, Serviço de Negócios para a Transferência de Tecnologia (1999), quando a organização estudada ainda não tinha a atual assinatura síntese. Esta sigla parece trazer um divisor de gerações entre os “antigos”, parte da geração SPSB (1975/1999), do DTC (1997/1999), da SPRI (1998/2003) e os “mais novos”, com menos de 08 anos na Embrapa Transferência de Tecnologia. O estudo sugerido avaliaria o quanto vivências anteriores interferem na construção de uma organização que passou por inúmeras transformações e que ainda busca sua identidade voltada para o futuro da Embrapa. A memória da organização também é parte importante na aprendizagem, e precisa ser resgatada, refletida e transformada em novos paradigmas.

Acredita-se que as informações obtidas com a aplicação de uma escala de medida para o contexto cultural de uma empresa pública brasileira, que visa identificar quantitativamente as percepções de indivíduos acerca dos mecanismos formais e informais de aprendizagem em organizações contribuiu para o incentivo a novas pesquisas, que poderão ser replicadas a uma população maior na própria organização, como em outras unidades da Embrapa que tenham interesse.

A descrição de diferentes níveis perceptivos de concordância em relação à ocorrência de mecanismos e comportamentos orientados à aprendizagem indica encaminhamentos que necessitam de desenvolvimento na realidade da organização estudada, como a elaboração de programas e ações voltadas à aprendizagem em organizações e demais variáveis que impactam direta e indiretamente sua ocorrência.

Observadas essas contribuições, levando em consideração limitações deste estudo, como por exemplo, a aplicação dos questionários nos meses de férias escolares, dezembro e janeiro, reduzindo a expectativa de respondentes, pode-se afirmar que os resultados aqui relatados, se aprofundados por meio de estudos

complementares nas áreas de gestão do conhecimento, gestão da informação e gestão de competências, podem auxiliar o desenvolvimento teórico e prático da aprendizagem em organizações.

Tratando-se de tema que ainda se encontra em estágio incipiente de desenvolvimento, acredita-se que a contribuição desta investigação oferece orientação ao desenvolvimento de mecanismos e práticas de aprendizagem organizacional, bem como o aperfeiçoamento das políticas de desenvolvimento de recursos humanos da Embrapa Transferência de Tecnologia, principalmente na área de desenvolvimento de equipes e lideranças, agregando competências práticas necessárias à prontidão da Empresa para desenvolver estratégias que irão gerar e sustentar vantagem competitiva nas ações de Transferência de Tecnologias.

REFERÊNCIAS

ARGYRIS, C. Ensinando Pessoas Inteligentes a Aprender. In: HOWARD, R. et al. **Aprendizado Organizacional: Gestão de Pessoas para a Inovação Contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 1991. cap. 2, parte III, p. 185 - 203.

BALCEIRO, R. B.; BALCEIRO, L. B. **A aprendizagem organizacional e a inovação: o caso Pfizer**. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO/GESTÃO DE DOCUMENTOS - ISKM/DM, 4, 2001. 10p. 60 kb. Disponível em: <<http://portal.crie.coppe.ufrj.br/portal/main.asp?View={8807DD71-9599-4E8F-8D7E-A7D188C390A1}>> Consultado em: 1/10/2006.

BASTOS, A.V.B.; GONDIN, S.M.G.; LOIOLA, E. Aprendizagem Organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 220-230, jul./ago./set. 2004.

DE SOUZA, YEDA S.. Organizações de Aprendizagem ou Aprendizagem Organizacional. **RAE – eletrônica**, São Paulo, v. 3, n. 1, Art. 5, jan./jun. 2004.

EMBRAPA, SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ESTRATÉGIA. **IV Plano Diretor da Embrapa: 2004-2007**. 1.ed. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF: 2004, 48 p. Disponível em: www.embrapa.br/publicações.

EMBRAPA, SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012**. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF: 2003, 92 p. Disponível em: <www.embrapa.br/publicações> Consultado em 30/09/2006.

EMBRAPA. **Boletim Eletrônico**, 2007. Disponível em: <http://www22.sede.embrapa.br/snt/html/boletim/index.htm>. Consultado em : 2/4/2007.

EMBRAPA. **Organograma**. Disponível em: http://www.embrapa.br/a_embrapa/organograma/index_html/mostra_documento <http://www22.sede.embrapa.br/snt/html/localizacao.htm>. Consultado em 30/9/2006.

EMBRAPA. **Missão do Departamento de Gestão Estratégica – Embrapa, 2006**. Disponível em: http://www.embrapa.br/a_embrapa/unidades_centrais/dgp/index_html/mostra_documento. Consultado em: 30/9/2006

EMBRAPA. **Relatório de Pessoal, 2006**. Brasília: Embrapa Transferência de Tecnologia. Brasília, 2006.

FERREIRA, A.B.H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2.ed.rev. e aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.p.148.

FLEURY, M.T.L. Aprendendo a mudar – aprendendo a aprender. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 5-11, jul./set. 1995.

FREITAS, I.A.; BRANDÃO, H.P. Trilhas de Aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. In: **Anais do 29º Encontro da Associação Nacional dos programas de Pós-Graduação em Administração – ENANPAD**, Brasília: ANPAD, 2005. 17p.

ISIDRO-FILHO, ANTÔNIO. **Mecanismos e Cultura de Aprendizagem em Organizações: Análise de suas relações com liderança em uma organização financeira**. (Dissertação de Mestrado) Brasília: Universidade de Brasília - UnB, 2006. 140 p.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Métodos Científicos In: _____. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2003. cap. 4, p. 83.

PERES, J.R., Apresentação in_____ TEIXEIRA, F.G.M.; AMÂNCIO, M.C. **Lei de inovação tecnológica: o enfoque da instituição de ciência e tecnologia**, 2006, p. 5.

POMPEU, R.M.F.; MELLO-FILHO, J. S. **Análise de Ferramentas para Gestão do Conhecimento** (Monografia de Especialização) Brasília: Universidade Católica de Brasília - UCB, 2006. 96 p.

SENGE, P.S. **A Quinta Disciplina: arte e prática da organização de aprendizagem**. 6.ed. São Paulo: Best Seller, 2000.

SENGE,P.S. et.al., **A Dança das Mudanças: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem**.Rio de Janeiro: Campus, 1999.

TEIXEIRA, F. G. M.;AMÂNCIO, M. C. Lei de inovação tecnológica: o enfoque da instituição de ciência e tecnologia. **Documentos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 69 p.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

ANEXO A

**Itens e Fatores da escala de Mecanismos de Aprendizagem em Organizações –
Versão Original**

Aquisição Interna e Externa de Conhecimentos

1. A organização incentiva seus funcionários a participar de redes e grupos externos de pessoas tanto formais quanto informais.
2. A organização promove parcerias com outras organizações, universidades, escolas técnicas etc.
3. A organização mantém contato com profissionais e especialistas externos.
4. A organização apóia e promove inovações.
5. A organização oferece oportunidades de aprendizagem, tais como programas internos de treinamento, visitas a outros departamentos etc.
6. A organização identifica experts ou assuntos específicos por meio de catálogos ou e-mails arquivados de acordo com os assuntos aos quais pertencem.
7. Os membros de minha equipe participam de eventos externos (congressos, feiras, simpósios etc.).

Compartilhamento de Conhecimentos

8. Os membros de minha equipe compartilham do mesmo objetivo.
9. Os funcionários de minha equipe compartilham conhecimentos e experiências por meio de diálogos com os demais colegas de trabalho.
10. Funcionários da equipe a que pertença coletam, classificam e distribuem sugestões internas dos demais membros.
11. O trabalho em equipe é uma prática comum na organização.
12. Novas idéias e abordagens sobre o desempenho no trabalho são aplicadas no dia-a-dia de minha equipe.
13. Os funcionários são informados a respeito dos objetivos da organização.
14. Encontros são realizados para informar os funcionários a respeito das últimas inovações na organização.
15. A organização informa seus funcionários a respeito de responsabilidades de outros colegas de trabalho e departamentos.
16. A organização desenvolve programas internos de rodízio de tarefas e mudança de funcionário entre departamentos e funções.
17. A organização tem mecanismos formais que garantem o compartilhamento de melhores práticas entre as diferentes áreas de atividade.

18. Funcionários da equipe a que pertencem participam de outras equipes ou unidades e atuam como elos entre elas.

Codificação e Controle de Conhecimentos

19. As bases de dados utilizadas por minha equipe são atualizadas.
20. As bases de dados da organização são consultadas por meio de alguns tipos de rede (Lótus Notes, intranet etc.)
21. A organização conta com bases de dados atualizadas referentes a seus clientes.
22. A organização tem bases de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.

APÊNDICE A

Itens e Fatores da escala de Mecanismos de Aprendizagem em Organizações – Versão Adaptada

A numeração dos itens que se seguem está equivalente ao questionário aplicado (Apêndice B).

Aquisição Interna e Externa de Conhecimentos

1. A Embrapa Transferência de Tecnologia incentiva seus empregados a participar de redes e grupos externos de pessoas tanto formais quanto informais, com os objetivos: de compartilhar conhecimentos, de facilitar contatos e parcerias, permitir acesso a dados e informações que auxiliem a atuação em suas áreas de trabalho.
2. A Embrapa Transferência de Tecnologia promove parcerias com outras organizações, universidades, escolas técnicas etc.
3. A Embrapa Transferência de Tecnologia mantém contato com profissionais e especialistas externos.
4. A Embrapa Transferência de Tecnologia apóia e promove inovações.
5. A Embrapa Transferência de Tecnologia oferece oportunidades de aprendizagem, tais como programas internos de treinamento, visitas a outros departamentos etc.
6. A Embrapa Transferência de Tecnologia identifica *experts* ou assuntos específicos por meio de catálogos ou e-mails arquivados de acordo com os assuntos aos quais pertencem.
7. Os membros de minha equipe participam de eventos externos (congressos, feiras, simpósios etc.).

Compartilhamento de Conhecimentos

8. Empregados da equipe a que pertenço coletam, classificam e distribuem sugestões internas dos demais membros.
10. O trabalho em equipe é uma prática comum na Embrapa Transferência de Tecnologia.
13. A Embrapa Transferência de Tecnologia desenvolve programas internos de rodízio de tarefas e mudança de empregados entre gerências, áreas e funções.
14. Os membros de minha equipe compartilham do mesmo objetivo.
15. Os empregados de minha equipe compartilham conhecimentos e experiências por meio de diálogos com os demais colegas de trabalho.
16. Novas idéias e abordagens sobre o desempenho no trabalho são aplicadas no dia-a-dia de minha equipe.

17. Membros da equipe a que pertencem participam de outras equipes ou unidades e atuam como elos entre elas.

19. A Embrapa Transferência de Tecnologia informa seus empregados a respeito de responsabilidades de outros colegas de trabalho e departamentos.

20. Encontros são realizados para informar os empregados a respeito das últimas inovações na organização.

21. Os empregados são informados a respeito dos objetivos da Embrapa Transferência de Tecnologia.

22. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem mecanismos formais que garantem o compartilhamento de melhores práticas entre as diferentes áreas de atividade.

Codificação e Controle de Conhecimentos

9. A Embrapa Transferência de Tecnologia conta com bases de dados atualizadas referentes a seus clientes externos e internos.

11. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem bases de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.

12. As bases de dados para as áreas fins (Tecnologias, Produtos e Serviços) da Embrapa Transferência de Tecnologia são consultadas por meio de alguns tipos de rede (Intranet, Portais, Oracle, Ingres etc.).

18. As bases de dados utilizadas por minha equipe são atualizadas.

APÊNDICE B

E-mail encaminhado aos funcionários da organização estudada

Prezado(a) Colega,

Convidamos você a participar desta pesquisa, que tem por objetivo identificar a percepção de empregados da Embrapa Transferência de Tecnologia a respeito de práticas de aprendizagem na organização. Trata-se de pesquisa realizada no âmbito do curso MBA em Gestão de Pessoas, do Centro Universitário do Distrito Federal - UniDF, sob a orientação do Prof. Hugo Pena Brandão.

Para participar basta acessar o questionário anexo e responder cuidadosamente cada item. Poderá preenchê-lo diretamente, se optar por enviá-lo de volta por e-mail ou imprimir o formulário enviando respondido por malote*. Não é necessário identificar-se. Sua resposta é anônima, mas é essencial que reflita exatamente seu modo de pensar. Não existem respostas certas ou erradas. Tudo que desejamos é conhecer a sua opinião. Sua participação é muito importante!

Os resultados deste trabalho poderão ajudar a Embrapa Transferência de Tecnologia em seus processos de aprendizagem, na busca de ampliar sua capacidade criativa e de promover uma cultura favorável à inovação. Contamos com sua valiosa participação.

Agradecemos seu apoio e nos colocamos à disposição no telefone (61) 3448-4507 ou e-mail Lilian.pohl@embrapa.br para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente

Lílian de S. C. Pohl

Aluna de Especialização

Gestão de Pessoas da UniDF/ICAT de Brasília

***Importante:** Se você optou pelo questionário impresso, pede-se a gentileza de responder e devolvê-lo – via malote – para **LÍLIAN POHL, GPT/SNT – Brasília (DF)** até o dia **22/12/2006**, bastando para tanto que você dobre o questionário, grampeie-o, deixando escrito em evidência o nome do destinatário no verso. Obrigada!

Mecanismos de Aprendizagem em Organizações

A seguir há uma série de itens relacionados a mecanismos de aprendizagem nas organizações. Gostaríamos de saber sua opinião sobre a ocorrência ou existência desses mecanismos ou práticas de aprendizagem em sua área de atuação na Embrapa Transferência de Tecnologia.

Para efeito desta pesquisa, considere:

- **Mecanismos formais:** aqueles formalmente instituídos por iniciativa ou designio da organização (programas de treinamento e reuniões técnicas, por exemplo);
- **Mecanismos informais:** aqueles que constituem iniciativas espontâneas dos empregados ou de suas equipes de trabalho (confraternizações e encontros ou reuniões informais, por exemplo);
- **Inovação:** novas idéias colocadas em prática, novos processos;
- **Melhores práticas:** experiências ou práticas que podem ser seguidas como exemplos.

Por favor, selecione um número de UM a SEIS, na escala á direita de cada item, e assinale ou mude a cor a fonte* a fim de indicar, na sua percepção, se as práticas descritas nos itens ocorrem na Embrapa Transferência de Tecnologia. Utilize a seguinte escala:

1	2	3	4	5	6
Discordo Totalmente	Discordo Muito	Discordo Pouco	Concordo Pouco	Concordo Muito	Concordo Totalmente

Exemplo: Questão 1: 1 2 3 4 5 6

1. A Embrapa Transferência de Tecnologia incentiva seus empregados a participar de redes e grupos externos de pessoas tanto formais quanto informais, com os objetivos: de compartilhar conhecimentos, de facilitar contatos e parcerias, permitir acesso a dados e informações que auxiliem a atuação em suas áreas de trabalho.	1	2	3	4	5	6
2. A Embrapa Transferência de Tecnologia promove parcerias com outras organizações públicas e privadas, universidades, escolas técnicas etc.	1	2	3	4	5	6
3. A Embrapa Transferência de Tecnologia mantém contato com profissionais e especialistas externos.	1	2	3	4	5	6
4. A Embrapa Transferência de Tecnologia apóia e promove inovações.	1	2	3	4	5	6
5. A Embrapa Transferência de Tecnologia oferece oportunidades de aprendizagem, tais como programas internos de treinamento, visitas a outros departamentos e/ou a outras Unidades etc.	1	2	3	4	5	6
6. A Embrapa Transferência de Tecnologia identifica <i>experts</i> ou assuntos específicos por meio de catálogos ou e-mails arquivados de acordo com os assuntos aos quais pertencem .	1	2	3	4	5	6
7. Os membros de minha equipe participam de eventos externos (congressos, feiras, simpósios etc.).	1	2	3	4	5	6
8. Empregados da equipe a que pertencem coletam, classificam e distribuem sugestões internas dos demais membros.	1	2	3	4	5	6
9. A Embrapa Transferência de Tecnologias conta com bases de dados atualizadas referentes a seus clientes externos e internos.	1	2	3	4	5	6
10. O trabalho em equipe é uma prática comum na Embrapa Transferência de Tecnologia.	1	2	3	4	5	6
11. A Embrapa Transferência de Tecnologias tem bases de dados para armazenar suas experiências e conhecimentos.	1	2	3	4	5	6
12. As bases de dados para as áreas fins (Tecnologias, Produtos e Serviços) da Embrapa Transferência de Tecnologia são consultadas por meio de alguns tipos de rede (Intranet, Portais, Oracle, Ingres etc.).	1	2	3	4	5	6
13. A Embrapa Transferência de Tecnologias desenvolve programas internos de rodízio de tarefas e mudança de empregados entre gerências, áreas e funções.	1	2	3	4	5	6

1 Discordo Totalmente	2 Discordo Muito	3 Discordo Pouco	4 Concordo Pouco	5 Concordo Muito	6 Concordo Totalmente
14. Os membros de minha equipe compartilham os mesmos objetivos.					
15. Os membros de minha equipe compartilham conhecimentos e experiências por meio de diálogos com os demais colegas de trabalho.					
16. Novas idéias e abordagens sobre o desempenho no trabalho são aplicadas no dia-a-dia de minha equipe.					
17. Membros da equipe a que pertença participam de outras equipes ou unidades e atuam como elos entre elas.					
18. As bases de dados utilizadas por minha equipe são atualizadas.					
19. A Embrapa Transferência de Tecnologia informa seus empregados a respeito de responsabilidades de outros colegas de trabalho e departamentos.					
20. Encontros são realizados para informar aos empregados a respeito das últimas inovações na Embrapa Transferência de Tecnologia.					
21. Os empregados são informados a respeito dos objetivos da Embrapa Transferência de Tecnologia.					
22. A Embrapa Transferência de Tecnologia tem mecanismos formais que garantem o compartilhamento de melhores práticas entre as diferentes áreas de atividade.					

Por favor, verifique se todos os itens foram respondidos.

Dados do respondente:

Informe seus dados pessoais, por favor, assinalando com um X a resposta que representa sua situação atual, ou completando as informações solicitadas:

23) Cargo/função exercida atualmente:

- ☐ Gerente (Geral, Adjunto ou de Escritório de Negócios)
☐ Pesquisador ou Analista A ou B – com função técnica
☐ Assistente A ou B – com função administrativa ou técnica

24) Nível de escolaridade:

- ☐ 2º grau completo ☐ superior incompleto ☐ Superior completo ☐ Pós-graduação

25) Área de formação acadêmica: _____ (principal) ☐ Não se aplica

26) Tempo de Embrapa Transferência de Tecnologia: _____ (em anos)

27) Idade: _____ (em anos)

28) Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

29) Trabalhou em Unidades que se fundiram para dar origem à atual Embrapa Transferência de Tecnologia (DTC, SPSB, SPRI)*?

- ☐ Sim ☐ Não

30) Trabalhou em outra Unidade da EMBRAPA, antes da Embrapa Transferência de Tecnologia?

- ☐ Sim ☐ Não

***Obrigada pela
atenção!***

* DTC – Departamento de Transferência e Comercialização de Tecnologias
SPSB – Serviço de Produção de Sementes Básicas
SPRI – Secretaria de Propriedade Intelectual

